

COURS COMPLET
D'AGRICULTURE
THÉORIQUE, PRATIQUE, ÉCONOMIQUE,
ET DE MÉDECINE RURALE ET VÉTÉRINAIRE.

Avec des Planches en Taille-douce.

COURS COMPLET
D'AGRICULTURE

THÉORIQUE, PRATIQUE, ÉCONOMIQUE, ET DE MÉDECINE RURALE ET VÉTÉRINAIRE, SUIVI d'une Méthode pour étudier l'Agriculture par Principes;

OU

DICTIONNAIRE UNIVERSEL
D'AGRICULTURE,

PAR une Société d'Agriculteurs, & rédigé par M. L'ABBÉ ROZIER, Prieur Commendataire de Nanteuil-le-Haudouin, Seigneur de Chevreville, Membre de plusieurs Académies, &c.

TOME SECOND.



A PARIS,

RUE ET HOTEL SERPENTE.

M DCC LXXXV.

AVEC APPROBATION ET PRIVILÈGE DU ROI.

AVIS DE L'EDITEUR.

Le Public a accueilli le premier volume de cet Ouvrage; ſon approbation redouble mon zèle, & m'engage à donner les plus grands ſoins aux volumes ſuivans. J'avois promis de publier ce premier volume à la fin de l'année 1780; mais mon déplacement de Paris dans les environs de Beziers, les ſoins, les réparations qu'entraîne une nouvelle acquiſition; en un mot, pluſieurs circonſtances réunies m'empêchèrent de mettre l'ordre néceſſaire aux matériaux que je raſſemblois depuis pluſieurs années. Aujourd'hui, c'eſt au milieu des jardins, des champs, des vignes, des prés, des oliviers, &c., que j'étudie, que je compare ce que j'avois écrit autrefois avec ce que j'obſerve de nouveau. Le Public eſt trop juſte pour me ſavoir mauvais gré d'un retard forcé, & ſur-tout d'un retard qui me met dans le cas de ſuivre des obſervations & de répéter des expériences. Exact à l'avenir, il paroîtra régulièrement un volume de ſix mois en ſix mois. Chaque volume ſera enrichi de gravures auſſi ſoigneuſement finies que celles des deux premiers; leur nombre pour chaque volume ſera de quinze à vingt, & plus ſi le beſoin l'exige (*a*). Le papier & les caractères d'impreſſion ſeront les mêmes que ceux dont on s'eſt déjà ſervi.

(*a*) Le ſecond volume en contient *vingt-huit*. On doit voir avec plaiſir que nous ne négligeons rien de ce qui peut contribuer à l'intérêt de l'Ouvrage & à la ſatisfaction du Public.

Je désirerois sincèrement répondre aux demandes particulières qui m'ont été faites par un grand nombre de Souscripteurs. Chacun sollicite pour ce qu'il affectionne le plus : l'un exige les plus grands détails sur les étangs, la pêche, &c. ; l'autre, sur les différens genres de chasses. Celui-ci exige un Traité de Jurisprudence agricole, les Loix des Bâtimens ; & celui-là, qu'on lui facilite les moyens de reconnoître d'une manière sûre les plantes utiles à la Médecine rurale, vétérinaire, &c. &c. Je préviens que je ne m'occuperai à l'avenir ni de pêche, ni de jurisprudence, ni de chasse ; ces objets sont trop étrangers à mon but.

Ces deux premiers volumes ne contiennent peut-être pas autant de mots que quelques Lecteurs en auroient désiré ; il n'étoit pas possible d'y en faire entrer un plus grand nombre, attendu que, pour éviter des répétitions inutiles par la suite, il a fallu nécessairement établir, lorsque l'occasion s'en est présentée, l'entier développement de principes généraux, & leur donner une certaine étendue. Par exemple, si on ne connoît pas les modifications de l'air & ses effets, comment comprendre la théorie des fermentations vineuses, & d'après cette théorie agir d'une manière assurée dans la pratique ? Pouvoit-on passer sous silence à l'article ABEILLE, qui forme un Traité complet, les belles expériences des Géorgiphiles de la Haute-Lusace ? Au mot AMENDEMENT, l'application de la manière d'agir des élémens sur la terre, &c.

&c. Qui ne voit pas que ce qu'on a dit aux mots AIR, AMENDEMENT, &c, &c., s'applique naturellement & ſert de baſe à une infinité d'articles renfermés dans les volumes ſuivans?

Mon but, en rédigeant cet Ouvrage, a été de mettre le Cultivateur intelligent dans le cas de raiſonner ſes opérations, de lui préſenter une ſérie de principes certains, afin qu'il en prévît les conſéquences dans la pratique. D'après ce plan, il falloit donc entrer dans quelques détails de phyſique relative à la végétation & à l'agriculture, décrire toutes les parties qui concourent à former une plante, & les uſages auquel la nature deſtine chacune de ces parties. Peut-on parler des principes des engrais, de la fermentation, &c. ſans faire connoître les ſels, les principes ſpiritueux, & ſans le flambeau de la chymie? Alors tout ſeroit obſcur, incertain, & il faudroit employer des mots vides de ſens, tomber dans le défaut de pluſieurs Ouvrages en ce genre, qui ne renferment que des méthodes univerſelles, & une longue ſuite de recettes abſurdes & preſque toujours inutiles. Mon but a été que ceux ſur-tout qui vivent ſur leurs terres, loin des Villes, puſſent trouver dans cet Ouvrage tout ce qu'il leur importe de ſavoir relativement à la culture des objets d'utilité première ou d'agrément; enfin ce qu'il eſt eſſentiel qu'ils ſachent, ſoit pour la conſervation de leur ſanté, ſoit pour celle de leurs beſtiaux. Si je remplis complé-

tement ce que je me propose, j'aurai la satisfaction d'avoir fait un livre utile, & de dire avec Phèdre, *Lib. 3, Fab. 17 : Nisi utile est quod facimus stulta est gloria.*

Si je me suis trompé dans les deux premiers volumes, & si j'erre dans les suivans, je prie ceux qui les liront d'avoir la bonté de me communiquer leurs observations; je me rétracterai de bonne foi, parce que je n'ai d'autre objet en vue que l'utilité publique.

ERRATUM DU SECOND VOLUME.

Page 119, *ligne* 32, storax, *lisez* stirax.

COURS



COURS COMPLET
D'AGRICULTURE
THÉORIQUE, PRATIQUE, ÉCONOMIQUE,
ET DE
MÉDECINE RURALE ET VÉTÉRINAIRE.



ARRÊTER. Terme de jardinage. Il s'applique à plusieurs objets différens. On arrête des melons, des concombres, des potirons, &c. lorsqu'ils ont trop de bras ou de fleurs, que les jardiniers appellent improprement *fausses fleurs*, parce qu'elles ne donnent aucun fruit; mais ces bonnes gens n'ont pas observé que sur tous les pieds des plantes cucurbitacées, les fleurs mâles sont séparées des fleurs femelles, quoique sur le même pied; & les unes & les autres diffèrent par leur forme, comme on le dira aux mots COURGE, MELON, &c. *Arrêter les fleurs mâles*, c'est empêcher la fécondation des fleurs femelles. Pour qu'elle s'exécute, il faut de toute nécessité que la poussière fécondante ou étamine se porte sur le pistil de la femelle, pénètre l'ovaire & vivifie la graine. Les jardiniers, avant de porter une main meurtrière sur ces prétendues fausses fleurs, devroient se demander à eux-mêmes s'ils en savent plus que la nature, & si la nature ne produit uniquement ces fleurs que pour leur procurer le doux passe-temps & le plaisir de les *arrêter*, de les *pincer*? Les mots ne

manquent pas pour cette absurde castration.

On dit, *arrêter une vigne*, lorsque l'on coupe l'extrémité de ses sarmens; opération aussi malfaisante que la première. Si elle se fait de bonne heure dans les provinces méridionales, par exemple, à la fin de juin, la portion de sarment qui reste attachée au cep poussera de nouveaux sarmens par ses bourgeons, & ces bourgeons, en se développant, fleuriront, produiront des raisins qui seront mûrs un mois après les autres, si la gelée ne les surprend, & ils donneront toujours de fort mauvais vin. Ne voit-on pas clairement que cette opération dérange l'ordre & le cours de la végétation, & que ce dérangement est en pure perte, même pour le raisin qui survient. Relevez le sarment; attachez-le à l'échalas, ou contre un autre sarment s'il n'y a point d'échalas; mais n'arrêtez pas.

Dans les provinces du nord, à quoi cet arrêt servira-t-il à la vigne, à la treille, à l'espalier? A rien, sinon pour satisfaire le coup-d'œil, pour mettre les branches à la même hauteur. Cela ne vaut-il pas la peine de tourmenter le cep & de le bourreler?

Si dans les unes & les autres provinces cette opération se pratique plus tard, le motif en est aussi ridicule. Encore une fois, attachez & n'arrêtez pas.

On *arrête* un arbre fruitier: autre absurdité en général! Respectez la nature qui ne produit rien en vain. Ce que je dis paroîtra un paradoxe, & diamétralement opposé à toutes les loix, sentences & règles prescrites par ceux qui ont traité de la conduite des arbres. Je dirai à ces auteurs & à leurs sectateurs: venez à *Montreuil*, & voyez. Ses habiles jardiniers sont parvenus, à force d'observations, à connoître les loix & la marche de la nature; ils aident ses efforts & ne la contrarient point. Tous ces arrêtemens ou pincemens obligent la branche à pousser des branches chiffonnes qu'il faudra abattre à la taille. Il ne valoit donc pas la peine d'arrêter & de faire consommer une bonne partie de la séve en pure perte. Les cas où il faut arrêter sont extrêmement rares. Si un gourmand s'emporte dans le milieu d'un autre en espalier, & sur-tout si le bon bois manque dans cette partie, c'est le cas de l'arrêter, parce qu'il attiroit à lui seul presque toute la séve dont les branches voisines seroient dépouillées; alors, lorsqu'il aura douze pieds de longueur, ravalez-le à la hauteur d'un pied; il poussera de nouveaux bourgeons que l'on palissera, & un mois après on les raccourcira encore. Sur l'arbre que vous avez planté, & que vous destinez à former le buisson, ou autrement dit, le *vase*, le *gobelet*, &c. s'il ne s'élève qu'une seule branche ou deux, c'est le cas d'arrêter, afin de forcer les boutons inférieurs à donner des nouvelles branches; mais pour tout arbre formé, attachez, palissez & n'arrêtez pas.

ARRHES, ARRHER. C'est l'argent qu'on donne pour assurer l'exécution d'un marché; ce qu'on appelle à Paris donner le *denier à Dieu*, soit qu'on achète des chevaux, des bœufs, des moutons, &c. lorsqu'on ne les paye pas sur le champ.

ARRIÈRE-FAIX (*Voyez* ACCOUCHEMENT.)

ARRIÈRE FLEUR. Ce mot n'eſt pas encore généralement reçu, & il manque au jardinage pour déſigner les fleurs qui paroiſſent ſur un arbre, & contre toute attente, ou pendant l'été, ou pendant l'automne, quoiqu'il ait fleuri au printemps, & que ſes fleurs ſe ſoient aoûtées.

Cette ſeconde fleuraiſon annonce toujours l'état de ſouffrance de l'arbre par une cauſe quelconque. La ſécheresse du printemps ou de l'été en eſt ſouvent la cauſe. La ſève a langui dans ſes canaux; elle a été trop peu abondante; & s'il ſurvient, après un long eſpace de temps de ſechereſſe, une pluie aſſez conſidérable pour pénétrer juſqu'aux racines, la ſève reprend ſes droits, monte avec impétuoſité; mais comme elle trouve d'abord les diamètres de ſes conduits trop reſſerrés, elle s'emporte vers ceux qui le ſont moins, & force les boutons à fruit qui auroient épanoui l'année ſuivante, d'épanouir alors.

Il paroît encore d'arrières-fleurs, ſur-tout ſur la vigne, dans les pays chauds, lorſqu'on a arrêté ou pincé les ſarmens. On voit dans la cour d'une des principales auberges de la ville d'Orléans, je crois l'*Empereur*, un marronnier d'Inde chargé de fleurs au mois de ſeptembre, quoiqu'il ait fleuri au printemps. Il eſt auſſi vert que les autres marronniers de la même cour; ſa végétation eſt la même. Quelle eſt la cauſe de ce phénomène? je n'ai pu la découvrir.

Il ne faut pas confondre ces arrières-fleurs avec celles des arbres fruitiers, ou tels autres, qui pouſſent en décembre ou en janvier, ſi la chaleur de l'atmoſphère ſubſiſte juſqu'à cette époque. Ce phénomène arriva dans les environs de Lyon, en 1743: tous les amandiers & les pêchers étoient en fleur le 6 janvier, & le 7 il ne reſta plus une ſeule fleur ſur les arbres.

On a vu, en 1722, en Portugal, dans la province des Algarves, pendant les mois de décembre & de janvier, des arbres verts & fleuris comme au printemps, des prunes, des pommes auſſi mûres & auſſi bonnes qu'au mois de juin; des figues auſſi groſſes qu'en avril & qu'en mai; des vignes qui avoient déjà des grappes de verjus, &c. Cette douceur dans la température de l'atmoſphère ſe fit également ſentir en France, quoiqu'elle ſoit ſituée beaucoup plus au nord que le Portugal; on ne fut pas obligé de couvrir les artichauts pour les préſerver des gelées, & leur végétation ſe continua, ou plutôt devança tellement que la ſaiſon ordinaire, que le 24 janvier 1723, on coupa des artichauts d'une groſſeur ſuffiſante pour être mis en ragoût. La belle expérience de M. Duhamel, rapportée page 458, au mot AMANDIER, rend raiſon de ce phénomène, qu'il ne faut pas confondre avec celui de l'arrière fleur.

ARROCHE. Les botaniſtes en comptent huit à dix eſpèces, ſans comprendre dans ce nombre pluſieurs variétés; mais pour ne pas ſortir de la loi que nous nous ſommes impoſée, nous ne parlerons que de l'eſpèce cultivée dans nos jardins, & de ſa variété.

M. Tournefort place l'arroche dans la seconde section de la quinzième classe, qui comprend les fleurs à petales, à étamines, dont le pistil devient une semence enveloppée par le calice, & il l'appelle *atriplex hortensis alba, sive pallide virens.* M. le chevalier Van-Linné l'appelle *atriplex hortensis*, & la classe dans la polygamie monœcie. Cette plante est connue par les jardiniers sous plusieurs dénominations différentes; ils la nomment *follette* par rapport à la promptitude avec laquelle elle croît; *bonne dame*, ou *belle dame.* L'auteur du *Dictionnaire d'Agriculture*, imprimé à Paris, la confond au mot *belle dame*, avec la *belladone* (*voyez* ce mot), plante narcotique & vénéneuse. Sans doute que cet auteur ne connoissoit ni l'une ni l'autre de ces plantes.

Fleurs à petales, à étamines. Les fleurs hermaphrodites, ou les fleurs femelles, sont sur le même pied. Les fleurs hermaphrodites sont placées dans un calice concave, divisé en cinq parties; les fleurs femelles dans un calice, divisé en deux folioles planes, droites, ovales, aiguës, comprimées.

Fruit. Le pistil se change en une semence ronde, comprimée; celle de la fleur hermaphrodite est renfermée dans le calice devenu pentagone, & celle de la fleur femelle est contenue par les deux folioles de son calice.

Feuilles sinuées, crenelées, triangulaires, blanchâtres, assez ressemblantes à celles de la poirée, mais plus petites, plus molles, recouvertes d'une espèce de poussière, dont la couleur est d'un vert pâle.

Racine. Longue d'un pied, fibreuse.

Lieu. Originaire de Tartarie, cultivée dans nos jardins, où elle fleurit communément en juin ou en juillet, ce qui dépend du temps auquel elle a été semée. Cette plante est annuelle.

Propriétés. L'herbe a un goût insipide; elle est délayante, rafraîchissante, peu nourrissante. Les semences sont inodores, leur saveur nauséabonde, légèrement âcre, sur-tout lorsqu'elles sont purgatives & émétiques. Un usage fréquent & trop continué des feuilles, diminue sensiblement les forces de l'estomac, & occasionne la diarrhée.

Usages. On emploie rarement les semences. On les prescrit pulvérisées depuis demi-drachme jusqu'à deux drachmes, délayées dans cinq onces d'eau. La dose, si on s'en sert en décoction, est depuis deux drachmes jusqu'à une once, dans huit onces d'eau ou de lait. Les feuilles sont utiles pour les décoctions émollientes, pour les fomentations & les lavemens. Appliquées sur des tumeurs inflammatoires & circonscrites, elles calment sensiblement la dureté, la chaleur & la douleur, & quelquefois les disposent à se convertir en abcès; appliquées sur des hémorroïdes externes, elles diminuent la douleur & la démangeaison.

Culture. Quoique cette plante soit originaire de Tartarie, il est inutile, dans aucune province du royaume, de la semer sur couche, ainsi que le conseille M. de la Quintinie, & plusieurs auteurs après lui. La terre ordinaire des jardins lui suffit. Dans les provinces méridio-

nales, on peut la femer dès la fin de mars; il vaut cependant mieux attendre le mois de mai pour tout le reste du royaume. Le jardinier d'Artois conseille de la semer depuis la fin de février jusque dans le mois de juin. Cette plante craint la gelée, & il est à craindre, dans les provinces du nord, de voir dans une matinée ses espérances détruites. Au mois de juillet, ou plutôt, suivant le climat, la graine est mûre; & après avoir laissé pendant quelques jours les tiges sur les draps exposés au soleil, pour en détacher les semences, on peut semer de nouveau cette graine, & on aura une assez bonne récolte.

Avant de la semer, on trace des sillons si on doit arroser par irrigation (*voyez* ce mot), ou bien on dresse des tables, si on arrose avec la main : la graine est jettée à la volée, ou semée dans des raies; quelques coups de rateaux suffisent pour l'enterrer, & elle paroît quelques jours après. Dès que la graine germe, elle exige de fréquens arrosemens. Sa végétation est prompte & rapide, sa durée est courte, & elle monte promptement en graine. On est dédommagé d'une existence si passagère, pour la facilité qu'on a d'en semer tous les huit ou quinze jours, pendant la belle saison.

Il est très-inutile de replanter quelques pieds à part pour avoir la graine. Laissez la plante dans le lieu qui l'a vu naître, & ne dérangez pas sa végétation. Les seuls soins qu'elle exige consistent dans l'arrosement & le sarclage.

On se sert de cette arroche pour les potages qu'elle colore; on l'unit avec l'oseille, & on la mange assaisonnée comme les épinards; ce mets affoiblit trop l'estomac. Il vaut mieux lui préférer la poirée (*voyez* ce mot) pour les usages auxquels on l'emploie dans les cuisines. En total, cette plante mérite bien peu les soins qu'on lui donne.

ARROSEMENT, ARROSER. Les élémens semblent se faire la guerre entr'eux. Dès que l'un domine, il tyrannise les autres; cependant ce n'est que par le seul accord parfait que la végétation se soutient. La terre est le réceptacle de leurs opérations; elle est purement passive, & les trois autres sont les agens. Si la partie aqueuse domine, l'air & la chaleur ont une action qui pousse les végétaux à la putréfaction, avant qu'ils aient atteint le point de leur croissance; & si elle est trop abondante, il n'y a point de végétation. Si au contraire la chaleur & l'air n'agissent pas de concert, la végétation est nulle. Si l'eau à son tour est évaporée, l'action de la chaleur dessèche, oblitère les canaux de la sève; les tiges sont sans vigueur, elles s'inclinent & se fanent; les feuilles retombent; enfin la plante se dessèche, périt calcinée & réduite en poussière. Il faut donc que l'action des élémens soit combinée. Sans la chaleur, la terre est inanimée; sans humidité, il n'y a point de dissolution, & la meilleure terre ressemble au rocher; sans le secours de l'air, point de fermentation.

La main de l'Éternel a placé la nuit pour tempérer l'ardeur dévorante d'un jour d'été; la rosée bienfaisante s'attache aux feuilles; ces feuilles absorbent une partie de cette eau précieuse qu'elles avoient four-

nie par leur transpiration, & qui s'étoit élevée du sein & de la surface de la terre, lorsque le soleil dardoit ses rayons; enfin, les pluies douces & chaudes rendent à la terre une humidité précieuse, principe de végétation; mais lorsque l'action du soleil a été trop long-temps soutenue, l'industrie humaine, attentive à conserver & multiplier ses jouissances, est forcée de venir au secours d'une terre aride; elle implore ses soins, il faut l'arroser, la rafraîchir, lui recombiner un de ses élémens, dont elle a été dépouillée.

Il y a deux manières générales d'arroser, ou avec des arrosoirs, ou par irrigation (*voyez* ces deux mots, & sur-tout le mot IRRIGATION; il exige un article étendu à cause des prairies). La troisième méthode, pratiquée par les curieux, est celle d'*aspersion;* elle s'exécute avec une espèce de goupillon, afin de ne donner que peu d'eau à la fois, & afin que cette eau ne resserre pas trop la terre qui recèle dans son sein des semences délicates. Elle est rare pour la pleine terre, & presque toujours elle se borne aux vases, aux caisses & aux terrines, &c.

L'arrosement artificiel le meilleur, est celui qui imite le plus complétement la pluie. Voilà la loi dont on ne doit pas s'écarter. Comment faut-il arroser? quand faut-il arroser? avec quelle eau faut-il arroser? sont autant d'objets à examiner.

1.° *De la manière d'arroser.* Le jardinier, armé de deux arrosoirs garnis de leur pomme ou grille, marchera rapidement dans le sentier qui borde ses *planches*, ses *quarreaux* ou ses *tables :* ces différens mots sont usités suivant les provinces du royaume. La pomme de l'arrosoir sera bombée & parsemée de très-petits trous, afin que les filets d'eau auxquels ils donneront passage, aient peu de volume, & les trous seront espacés de cinq à six lignes. S'ils étoient plus rapprochés, les filets se réuniroient dans leur chûte & tapperoient la terre.

On vient de dire que la marche du jardinier, lors du premier arrosement, devoit être précipitée, afin de donner très-peu d'eau en commençant, & il faut que la terre ait eu le temps de l'imbiber avant de lui donner un second arrosement, sur-tout si cette terre est sèche. Sans cette précaution, l'eau ruisselleroit de la table dans le sentier, ou se rassembleroit dans les petites cavités de la table, qu'elle rendroit encore plus profonde en y resserrant la terre.

Un quart-d'heure après ce premier arrosement, on donne le second; la marche du jardinier est plus lente, plus posée, & il a soin d'arroser également par-tout. Il en sera ainsi du troisième & du quatrième, si le besoin l'exige. Lorsque l'eau contenue dans l'arrosoir est presque toute écoulée, il n'en reste pas assez pour presser avec force contre les trous de la grille & sortir en manière de jets; alors les différens filets d'eau se réunissent, & plus les trous en sont gros, plus le courant qu'ils forment par leur réunion est considérable. Ce courant précipite trop d'eau à la fois dans le même endroit, & y rend la terre plus serrée que dans le reste de la table.

Comme le jardinier a communément plusieurs tables à arroser, il passera sur une seconde, & même

fur une troisième, avant de recommencer sur la première. Le temps employé à l'arrosement de ces deux tables, & celui nécessaire pour aller chercher l'eau, permettront à la terre de bien imbiber la première eau. Il en sera ainsi pour les arrosemens suivans.

Il résulte de cette méthode, 1.° que le jardinier ne perd point de temps; 2.° que les jeunes tiges ne sont point couchées, les racines délavées & décharnées; 3.° que les feuilles inférieures ne sont point enfouies dans la terre, ou recouvertes par celles que l'eau fait ressauter; 4.° sur-tout la plante ne passe pas rapidement d'une extrême sécheresse à un arrosement qui la noie. On verra alors les plantes remercier, pour ainsi dire, la main qui leur rend la vie, ou qui entretient leur vigueur.

2.° *Quand faut-il arroser?* Ayez égard aux saisons, & la question sera décidée. En hiver, si l'on arrose sur le soir, il est à craindre que le vent ne change dans la nuit, & n'amène la gelée avec lui; alors l'arrosement est décidément nuisible. Une autre raison fait proscrire les arrosemens du soir; c'est la longueur & la fraîcheur de la nuit; mais à mesure que le soleil s'élève, que ses rayons prennent plus de perpendicularité, & par conséquent plus de force, c'est le cas de commencer à arroser dans la soirée, & le moment le plus favorable, est celui où le soleil se couche. En cela vous imiterez l'ordre de la nature, puisque ce moment est celui où la rosée commence à tomber. Si pendant l'été on arrose dans la matinée, le soleil aura bientôt pompé l'humidité répandue sur la surface de la terre, & elle n'aura même pas le temps de pénétrer jusqu'aux racines des plantes, pour peu qu'elles soient profondes. La terre se durcira, formera une croûte, se gercera, & même par ces gerçures le peu d'humidité renfermée dans la terre s'évaporera. Si on arrose vers le midi, outre les inconvéniens, dont on vient de parler, il est à craindre que le soleil ne brûle les feuilles. La moindre goutte d'eau réunie en globule fait l'office d'une loupe; elle rassemble les rayons, & au point du foyer, la partie qui y correspond est sur le champ calcinée. Mais comme ces globules sont souvent très multipliés, on ne sera plus surpris du desséchement, presque subit d'une ou même de toutes les feuilles. On voit beaucoup d'exemples pareils dans les provinces méridionales, si on n'arrose pas par irrigation.

En hiver, au contraire, il faut arroser lorsque le soleil a dissipé la fraîcheur de la surface de la terre; ses rayons plongeant alors sur une ligne oblique, n'ont pas la même activité des rayons de l'été. L'humidité sera très-peu évaporée; & par une chaleur douce, elle aidera la fermentation des sucs, leur dilatation; enfin, leur ascension dans les plantes.

Règle générale; on peut dire d'un jardin potager, ou d'un parterre, qu'il est bien entretenu, lorsque le fond de la terre ne souffre jamais, par les soins de celui qui le cultive, ni de la sécheresse, ni de la trop grande humidité. Cette règle exige cependant une exception. Certaines plantes demandent beaucoup plus d'eau que d'autres. Le céleri, par exemple, exige beaucoup d'arrosemens; les aulx & les oignons très-

peu ; mais le premier ne doit pas être noyé, & le sol des seconds ne doit pas être aride. C'est donc de l'entretien d'une humidité convenable que dépend la bonne végétation.

Si un jardinier arrose par boutade, tantôt une planche, tantôt une autre, & néglige & laisse dessécher les tables voisines, il est sûr d'attirer dans celle qu'il vient de noyer, les taupes-grillons, nommés dans quelques endroits, *courterolles*, *courtillières*, les mulots, les taupes, les vers, les limaces, les escargots, & toute la légion des insectes destructeurs. Ces animaux cherchent la fraîcheur, les uns pour creuser plus commodément leurs routes souterraines, les autres, pour dévorer les insectes enfouis dans la terre. Ceux-ci abandonnent l'herbe desséchée & flétrie, & se précipitent sur celle qui leur fournit une nourriture plus succulente & plus analogue à leur goût ou à leurs besoins ; ceux-là soulèvent la première couche de cette terre ramollie, s'enfoncent, y déposent leurs œufs, ou bien s'enterrent pour y subir une nouvelle métamorphose.

Il n'est pas possible de fixer le nombre des arrosemens, ni leur proportion ; c'est le climat qu'on habite, la chaleur qu'on y éprouve, le sol qu'on y travaille, la plante qu'on y cultive, &c., qui doivent le décider. Il est constant qu'un sol sablonneux en exige beaucoup plus qu'un terrain argileux (*voyez* le mot ARGILE) ; c'est au jardinier prudent & sage à les régler.

Les arrosemens trop fréquens nuisent beaucoup à la bonté des légumes. Aidés par la chaleur, ils poussent plus promptement, acquièrent plus de volume. Il en est ainsi des fruits ; mais c'est toujours aux dépens du goût & de la qualité. Aussi on dit avec raison que les légumes, les herbages, &c. que l'on mange dans les grandes villes, sentent l'eau & le fumier : peu importe au jardinier qui les a vendus ; il est payé, sa table est bien vite replantée de nouveau, & c'est tout ce qu'il demande.

3.° *Avec quelle eau doit-on arroser?* L'eau peut être considérée relativement à son degré intrinsèque de chaleur, ou aux principes qu'elle contient.

1.° *Du degré de chaleur de l'eau.* On a beaucoup discuté si l'arrosement fait avec l'eau chaude ou l'eau tiède, étoit avantageux ou nuisible. Le problême est résolu par lui-même, si on ne s'écarte pas de la loi de la nature. Plongeons la boule d'un thermomètre (*voyez* ce mot), dans une planche d'un jardin, à la profondeur de deux ou trois pouces. Au soleil levant d'un beau jour d'été, l'esprit-de-vin ou le mercure, montrera le degré de chaleur de la terre, qui sera, je suppose, le degré dix-huit. Dans un endroit nullement abrité des rayons du soleil, à midi, le mercure sera à 20, à 22 ; à trois heures, à 24 ou 25 ; à sept heures du soir, à 19 ou à 20 ; enfin, le lendemain à la même heure, à 18. Ces proportions de degrés doivent être regardées comme générales, & non pas prises à la rigueur.

Supposons actuellement que l'eau, dont on se sert pour arroser, soit l'eau d'une fontaine qui vienne de loin par des canaux très-profonds.

Si

Si on plonge dans cette eau un thermomètre, dont la graduation soit régulière & égale au premier, on trouvera que la chaleur de l'eau de cette fontaine n'excèdera pas onze à douze degrés; & si elle est ce qu'on appelle parfaitement bonne, ou froide, elle aura précisément dix degrés & un quart de chaleur.

Il est aisé de tirer actuellement les conséquences sur les effets qui résultent sur cette différence de température entre l'eau, la terre qu'on arrose, & les plantes qui végètent: elle sera, pour le matin, environ de 7 degrés; à midi, de 10; & à trois heures de l'après-midi, de 14. On peut juger par soi-même de l'impression fâcheuse que les plantes éprouveront par l'arrêt de leur transpiration (*voyez* ce mot): organisées à peu près comme l'homme, elles sont sujettes aux mêmes maladies. Eh! qui ignore les suites fâcheuses d'une transpiration arrêtée?

Si on arrose avec de l'eau dont la chaleur soit de 60 à 80 degrés, & que celle de la terre soit de 18, & même de 25 & 30, il est constant que ce passage subit, cette alternative de froid & de chaud, relativement à la différence des degrés, attaquera la plante, détruira sa texture extérieure qui renferme & défend toute son organisation, & agira encore bien plus fortement sur celle des racines, beaucoup plus tendres & plus poreuses, que sur celle des tiges ou des feuilles. La nature ne connoît point d'extrêmes dans la marche de la végétation. Imitons-la donc.

L'eau pour l'arrosement doit être d'une température égale à celle du terrain qu'on veut arroser à quelque heure que ce soit de la journée. Je ne parle pas de l'hiver lorsqu'il gèle, puisqu'on n'arrose plus alors. Pour cet effet, tirez le soir l'eau qui doit servir pour le lendemain matin: elle se mettra, pendant la nuit, à la température de l'atmosphère. Tirez le matin celle dont vous vous servirez quelques heures après, & à trois heures de l'après-midi, celle destinée pour l'arrosement du soir au soleil couchant. Ce genre d'arrosement suppose dans le jardin un ou plusieurs dépôts d'eau découverts, afin d'accélerer le travail; si le jardin en est dépourvu, c'est au maître vigilant à les faire construire sans délai. Une fosse d'une certaine étendue, dont le fonds & les côtés seront corroyés avec de l'argile sur un pied d'épaisseur, évitera la dépense de la maçonnerie, & la maçonnerie même ne retiendra pas l'eau, à moins qu'elle ne soit faite en béton ou en pouzzolane. (*Voyez* ces mots).

2.° *Quels principes doit contenir l'eau destinée aux arrosemens?* La meilleure eau est celle qui cuit parfaitement les légumes & dissout complétement le savon; l'eau séléniteuse (*voyez* ce mot) est la plus mauvaise, parce qu'elle est pétrifiante. Les eaux qui coulent des mines, qui tiennent du cuivre en dissolution, sont exécrables & tuent les plantes. L'eau des rivières est très-bonne. Je ne sais trop ce qu'on entend par ce mot *eau crue*, si souvent employé par les jardiniers, & qui ne signifie rien; car plus l'eau est réduite à ses propres principes, plus elle est pure comme eau. C'est un abus de mot, ou une expression

appliquée mal à propos, & j'ai toujours vu que cette eau crue étoit ou féléniteufe, ou fortoit d'une fource dont le degré de chaleur n'excédoit pas dix à onze degrés; alors n'y ayant pas de proportion entre fa chaleur & celle de l'athmofphère, de la terre, de la plante, &c. on l'a appelée *crue*.

Je ne veux pas dire que l'eau graffe, que l'eau favonneufe, &c. foient préjudiciables à l'arrofement. Ceci demande une explication. Si avec cette eau on arrofe les feuilles & les tiges de la plante, elle nuira, parce qu'elle bouche leurs pores. Prenez de l'huile ou une eau très-graffe: imbibez les feuilles, les tiges même d'un arbriffeau naturellement plus robufte qu'une plante potagère; l'arbriffeau languira, les feuilles s'inclineront, & il ne tardera pas à périr. Cette eau, au contraire, & en petite quantité, répandue fur la terre, fert de bafe à la combinaifon favonneufe, prefque le feul aliment des plantes, ou au moins le feul qu'elles pompent par leurs racines.

Une mare, des foffes, des citernes, &c. au fond defquels on aura jetté quelques brouettées de fumier, corrigeront cette prétendue crudité des eaux, fur-tout fi ces eaux reftent, pendant un temps convenable expofées au foleil, & c'eft le grand point.

Quelques amateurs croient faire merveille en ajoutant du fel quelconque à l'eau deftinée pour les arrofemens. Si ce fel eft en petite quantité, il s'unira avec les principes graiffeux & huileux renfermés dans la terre, & formeront enfemble le principe favonneux; fi le fel furabonde & n'eft plus en proportion avec les fubftances graiffeufes, &c. il brûlera, corrodera les plantes. C'eft par cette raifon que l'eau de mer fait périr les plantes qu'elle arrofe, excepté celles dont la conformation permet de germer, de végéter & de fructifier dans cette eau. Une feconde expérience va confirmer ce que j'avance; c'eft le jardinier de milord Robin Manner qui parle. « L'été étant très-fec, je marquai avec de petits pieux quatre morceaux de terre dans les endroits d'un pâturage que les beftiaux avoient abandonné faute d'herbe. J'arrofai neuf foirées confécutives ces quatre morceaux de terre; le premier, avec deux pintes d'eau de fource, fans mélange; j'employai pour le fecond la même quantité d'eau, à laquelle j'ajoutai une once de fel commun: au troifième, je donnai la même quantité d'eau, à laquelle je joignis le double de fel, & pour le quatrième morceau de terre, j'employai le triple de fel fur la même quantité d'eau. L'herbe vint en plus grande quantité & d'un vert plus foncé fur le fecond morceau, que fur le premier. Les touffes d'herbe, fur le troifième, étoient difperfées çà & là, & les endroits où j'avois prodigué l'eau étoient tout-à-fait ftériles. Le quatrième morceau étoit généralement plus brûlé & plus ftérile que le troifième. Il eft cependant à remarquer qu'au printemps fuivant le quatrième morceau fe trouva plus chargé d'herbes que les autres, parce que les pluies d'hiver avoient produit l'entière diffolution des parties falines. » Ce jardinier auroit dû ajouter, la combinaifon de ces parties falines avec

les substances graisseuses, d'où il en résulta une plus grande abondance du principe savonneux. (*Voy.* le mot AMENDEMENT, pag. 478.).

Les fleuristes cherchent envain à métamorphoser la couleur des fleurs qu'ils cultivent, par le moyen des arrosemens. Que de tentatives sans succès ils ont faites pour avoir des œillets noirs, des roses, des renoncules, &c. & ils n'ont pas observé que dans la nature il n'existe pas une seule fleur réellement noire! Leur art ne s'étendra pas plus loin que celui de la nature. Une autre cause s'oppose au succès si sollicité & si attendu. L'eau qui s'élève de la terre vers la plante, monte dans un état de sublimation, de distillation qui n'entraîne aucun atôme colorant; & l'extrémité des vaisseaux capillaires dont la racine est pourvue, fait l'office d'éponge ou de filtre, & rien d'étrange ne sauroit parvenir dans les routes que la séve parcourt.

ARROSOIR. Vaisseau qui sert à arroser. (*Voyez* leurs différentes formes dans la gravure du mot OUTILS DU JARDINAGE). On en fait en cuivre, en fer-blanc, en terre cuite & en bois, & tous sont également utiles, à la durée près.

Les arrosoirs dont on se sert dans les environs de Paris, ont à peu près la forme d'une poire tronquée par les deux extrémités. Ils doivent contenir au moins un seau d'eau. Ceux des provinces plus méridionales, ressemblent à un prisme tronqué, & toute la partie inférieure est égale pour le diamètre; la hauteur est prise sur celle de la feuille de fer-blanc; les arrosoirs en cuivre y sont presque inconnus. Ces derniers ont un air plus dégagé, plus svelte, & sont même plus faciles à manier. Un seul coup-d'œil sur la gravure vaudra mieux que la description.

On ne sauroit trop recommander de faire les trous des grilles petits & écartés au moins de six lignes, afin que les filets d'eau parviennent à terre sans se réunir en chemin. La manière de disposer la grille dans les arrosoirs parisiens, contribue beaucoup à donner plus de cavité à la voûte que les filets forment en sortant, que celle des autres arrosoirs. Lorsque le jardinier tient ceux-ci à la main, pour peu qu'il incline trop son arrosoir, les filets sont alors perpendiculaires sur la terre. La grille pour les arrosoirs des fleuristes diffère des premières en ce que les trous sont encore plus écartés, & qu'ils n'ont que le diamètre d'une épingle ordinaire. Cette grille n'est percée qu'aux deux tiers de sa hauteur, & ne l'est pas dans la partie inférieure.

ARS. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est l'intervalle qui sépare la poitrine de l'articulation de l'épaule avec le bras. Nous disons aussi qu'un cheval *est frayé aux ars*, lorsqu'il y a inflammation & écorchure à la partie interne & supérieure de l'avant-bras.

Un cuir naturellement délicat, un voyage de longue haleine, principalement dans l'été, qui aura produit une écorchure par le frottement de cette partie contre le corps de l'animal, sont les causes qui peuvent y donner lieu. Nous avons vu des chevaux en être tellement

incommodés, qu'ils marchoient à peine, & qu'ils fauchoient en cheminant, comme s'ils avoient pris un écart.

Ce mal cède facilement aux fomentations émollientes. L'inflammation dissipée, il faut bassiner la plaie avec du vin chaud miellé, & achever la cure par l'usage des poudres dessiccatives M. T.

ARSENIC. Substance demi-métallique, pesante, volatile, qui se dissipe dans le feu sous la forme d'une fumée qui répand une odeur semblable à celle de l'ail.

On distingue trois sortes d'arsenic, le *blanc* ou *cristallin*, le *jaune* & le *rouge*. La loi & toutes les ordonnances de police, défendent de vendre de l'arsenic aux particuliers, à moins qu'ils ne soient connus, & elle a même porté la précaution jusqu'à prescrire aux vendeurs d'inscrire sur un registre le nom de l'acheteur. La loi est sage, & son exécution est presque nulle. J'ai vu dans la boutique d'un épicier d'une petite ville, la boîte à arsenic placée à côté de celles des girofles & de la muscade; enfin, à la portée de la main, comme si une pareille substance ne devoit pas être tenue sous la clef. On veut vendre, & peu importe à qui, parce que personne n'a l'œil ouvert sur la vente.

Sous prétexte de détruire les rats & les souris, on achète une composition connue sous le nom de *mort aux rats*, & qui plus d'une fois a causé la mort des hommes. Il y a tant de moyens de détruire ces animaux, qu'il est absurde de recourir à un piège si dangereux, & dont la couleur & la texture ressemblent si bien à celle de la farine.

L'usage de l'arsenic devroit être proscrit de la médecine; même à petite dose, soit intérieurement, soit extérieurement, il est dangereux. C'est un caustique & un corrosif au suprême dégré, dont le vrai correctif n'est point encore connu. L'idée seule de ses ravages sur l'économie animale fait frémir: pris intérieurement, il occasionne une chaleur brûlante, & les douleurs les plus atroces dans l'estomac & dans les intestins; une soif dévorante qu'aucune boisson ne sauroit éteindre, suivie de fortes envies de vomir, de syncopes, de hoquets, de sueurs froides, de vomissemens de matières noires, de selles fétides. Le ventre s'aplatit, le pouls se resserre, se concentre; la gangrène dévore l'estomac, les intestins; enfin le malheureux meurt dans des douleurs inouies, & au milieu des plus horribles convulsions.

Les secours ne sauroient être assez prompts; le lait, l'huile d'olive, (sans rancidité) ou du beurre frais que l'on fait fondre dans l'eau tiède, doivent être donnés à grandes doses, tant que subsiste l'envie de vomir, & ne pas discontinuer tant qu'on suppose le moindre atôme d'arsenic dans l'estomac, & provoquer le vomissement en chatouillant l'intérieur du gosier avec la barbe d'une plume. Il ne faut pas craindre de fatiguer le malade par le vomissement; au contraire, on doit le provoquer le plus qu'il est possible, jusqu'à ce qu'on ait appellé un médecin ou un chirurgien. Le moindre retard suffiroit pour éta-

blir l'inflammation dans l'estomac, dans les intestins, ainsi que la gangrène.

Si enfin ces substances n'émoussent pas la causticité de ce poison, on recourra à l'ipécacuanha en poudre, délayé dans un verre d'eau, sur laquelle on jettera quelques cuillerées d'oxymel scilitique; si ce remède n'est pas assez actif, on recourra au vitriol blanc ou couperose blanche, à la dose de trente-six grains dissous dans l'eau, ou à l'émétique, à une dose un peu forte; ce qui n'est pas sans danger.

La lessive de cendres vaudroit mieux; par exemple, de sept à huit poignées sur une pinte d'eau : après l'avoir bien agitée avec l'eau, la laisser reposer, tirer à clair, & faire boire cette eau au malade. On peut encore employer le savon dissous dans l'eau chaude. Cette première lessive alcaline, la plus douce de toutes, seroit admirable pour neutraliser l'acide de l'arsenic, si les alcalis n'étoient pas caustiques. Il est à craindre que trouvant la membrane veloutée de l'estomac dans la plus grande irritation, ils ne l'augmentent encore ; mais aux grands maux les grands remèdes, sur-tout lorsqu'on ne trouve aucune ressource dans les autres.

Lorsque l'inflammation est à un certain degré, le vitriol blanc, l'émétique sont eux-mêmes un poison. L'eau de poulet, le petit lait, la décoction de mauve, de graine de lin, & de toutes les herbes émollientes deviennent nécessaires, ainsi que les lavemens composés de ces mêmes substances, les fomentations sur la région de l'estomac & sur le ventre.

On a supposé dès le commencement de cet article, que les personnes qui environnent le malade ont eu soin d'envoyer appeler le médecin ou le chirurgien, afin qu'avec des yeux accoutumés à observer, ils puissent juger sainement des symptômes, des progrès du mal, & y apporter les soulagemens convenables. Ces personnes de l'art connoîtront sans doute l'ouvrage de M. Navier, intitulé : *Contre-poisons de l'arsenic, du sublimé corrosif, du vert-de-gris & du plomb*, dans lequel il donne la manière de composer un *hépar*, & la dose convenable au malade.

ARSEROLE, *ou* ARSIROLE. (*Voyez* AZÉROLIER).

ARTEMISE. (*Voyez* ARMOISE).

ARTHITRIQUE. (*Voyez* GOUTTE).

ARTICHAUT. Les botanistes rangent, avec raison, l'artichaut & le cardon sous le même genre; mais comme on écrit ici pour les cultivateurs, on traitera du second au mot CARDON. M. Tournefort place l'artichaut dans la seconde section de la douzième classe, qui comprend les herbes à fleurs à fleurons, qui laissent après elles des semences aigrettées; & il l'appelle *cynara hortensis*. M. le chevalier Van-Linné le nomme *cynaria scholymus*, & le classe dans la singénésie polygamie égale.

I. *Description du genre.*
II. *Des différentes espèces d'Artichauts.*
III. *De la manière & du temps de les semer.*

IV. *De la manière de les multiplier par œilletons ou par filleules.*
V. *De la culture qu'ils exigent.*
VI. *Des moyens d'augmenter le volume du fruit, & de le conserver.*
VII. *Ses propriétés.*

I. *Description du genre. Fleur*, composée, flosculeuse; les fleurons sont en forme de tubes. Les fleurons hermaphrodites sont, dans le disque & à la circonférence, égaux, rassemblés dans un calice renflé & écailleux. Le calice est grand, évasé, les folioles ou écailles se recouvrent alternativement & tout le tour. La forme des écailles varie suivant les individus nommés *espèces* par les jardiniers, & *variétés* par les botanistes, ainsi qu'on le verra.

Fruit. Point de péricarpe. Le calice contient des semences solitaires, ovales, à quatre faces arrondies, couvertes d'une aigrette assez longue, dont la couleur bleue tire sur le violet; les semences sont placées sur un réceptacle commun, plane & couvert de poil.

Feuilles, un peu épineuses, presque ailées, souvent découpées, & quelquefois entières; la surface inférieure un peu velue, blanchâtre, la couleur de la supérieure approche de celle qu'on nomme *vert de mer*.

Racine, en forme de fuseau, ferme, épaisse & fibreuse.

Port. Tige de la hauteur de deux pieds, & souvent plus; droite, cannelée, cotonneuse; la peur naît au sommet d'un péduncule qui est une prolongation de la tige; ce péduncule est épais, feuilleté; & outre la principale tige, il en pousse de côté plusieurs secondaires également chargées de fruit; les feuilles sont placées alternativement.

Lieu: les contrées méridionales de l'Europe; cultivé dans les jardins potagers. La plante est vivace. M. le chevalier Van-Linné indique les environs de Narbonne pour le pays natal de l'artichaut. Je l'ai cherché vainement dans les campagnes sans l'y trouver. Quoique cette contrée éprouve peu de froid, il y gèle cependant, & son pied périt tout entier. Ce n'est pas la marche des plantes vivaces dans leur pays natal. Il y a apparence que M. Van-Linné a été trompé par les renseignemens qu'on lui a fournis.

II. *Des différentes espèces d'artichaut.* Il est difficile de bien caractériser ce que les jardiniers appellent *espèces*, sur-tout lorsque l'on prend la couleur pour base, puisque sur le même pied j'ai vu des fruits plus ou moins verts approchant du blanc, & tous deux ensemble; & des rouges & violets, également sur le même pied. Peut-être faudroit-il considérer ces espèces plutôt relativement au lieu où on les cultive, puisqu'il est probable que c'est l'espèce qui y réussit le mieux. Par exemple, dans la partie basse du Languedoc & de la Provence, &c. on cultive deux espèces d'artichaut, dont le fruit est très-petit, proportion gardée avec l'espèce cultivée dans les environs de Paris. Les uns sont appelés *artichauts blancs*, & les autres *artichauts rouges*. La famille des blancs offre deux ou trois variétés. L'extrémité des feuilles ou écailles extérieures des uns, est armée d'une épine assez dure, solide & piquante, & celle des autres en est dépourvue. Leur forme varie encore tantôt en cône plus alongé ou plus

tronqué, & le cœur en général est dégarni de *foin*, ou du moins il est si court & si fin, qu'on ne s'en apperçoit pas en mangeant le fruit. Le rouge, tant soit peu plus gros que les premiers, toujours proportion gardée, varie également dans sa forme, & il est plus renflé à sa base que les autres. Ces deux espèces sont très-précoces; dès que le froid cesse, le pied végète, le fruit paroît, & il est bientôt en état d'être coupé. Les cantons situés au pied des grands *abris* (voyez tom. I.er, p. 282, *Observations sur les abris*, &c.) comme ceux de Nice, d'Hières, &c. permettent à l'artichaut de donner son fruit souvent en Janvier. Il s'en consomme peu dans le canton; on les envoye à Paris. Je crois l'espèce blanche être celle que les auteurs appellent *l'artichaut de Gênes*, qu'ils ne décrivent pas assez bien pour la différencier par de bons caractères, de l'espèce blanche dont je parle. Je ne connois pas celle de Gênes; & lorsque j'en parlerai, ce sera d'après les auteurs.

L'espèce blanche est plus hâtive que la rouge, & elle ne fructifie, en général, qu'une seule fois par année; la rouge, au contraire, qui *filleule* beaucoup plus, donne toujours, de temps à autre, du fruit, jusqu'à ce que le froid vienne ralentir sa végétation. Les artichauts secondaires sont plus effilés & moins gros que les premiers, & un peu moins délicats, sur-tout s'ils sont pressés par les chaleurs. La chair du fruit de ces deux espèces est ferme, cassante, excellente à manger crue & assaisonnée de toutes les manières, quoi qu'en disent ceux qui les ont jugé sans les connoître.

Une troisième espèce, des provinces méridionales, & qu'on cultive dans le Lauragais & près de Perpignan, mérite d'être connue. Ses feuilles sont plus découpées que celles des espèces précédentes; ses tiges plus fermes & plus hautes. Son fruit est rougeâtre foncé, d'un diamètre de trois pouces environ, aplati par le haut & par le bas; ses écailles courtes, très-serrées; son goût fort & relevé, c'est une bonne espèce, & qui commence à donner lorsque les deux autres finissent. Le fond du calice, qu'on appelle communément le *cul de l'artichaut*, est garni par beaucoup de foin blanc, & la chair est blanche.

Quelques amateurs cultivent dans les provinces du nord de ce royaume, le petit artichaud blanc dont on a parlé; il y réussit assez mal, y craint beaucoup le froid, & sa chair n'a jamais le goût aussi délicat que celui de ces mêmes artichauts cultivés dans les provinces méridionales.

L'espèce la plus commune, & que l'on cultive de préférence dans les climats du nord, est l'artichaut *vert*. Lorsque le terrain lui plaît, la grosseur de son fruit paroît prodigieuse, si on la compare avec celle des deux premières espèces déjà décrites. Il y en a dont la base du fruit a jusqu'à cinq pouces & même plus de diamètre. Outre sa grosseur, son caractère particulier est d'avoir les écailles ouvertes, & la pointe du fruit un peu aplatie. Il est très-inférieur pour le goût aux trois premières espèces.

La seconde espèce des mêmes climats, est le *violet*, moins gros & moins large que le précédent. La forme de ses écailles est moins arrondie; elles sont armées d'un petit piquant à leur sommet; le fond de leur couleur est vert, & d'un rouge violet à leur extrémité supérieure. Il n'est pas aussi productif que le précédent.

La troisième espèce est le *rouge*. La couleur de toute l'écaille approche du rouge pourpre; le cœur est jaune, sa chair est délicate. Il est moins gros que les deux précédens. Cette espèce se rapproche beaucoup de la seconde des provinces méridionales.

Tous les auteurs qui ont écrit sur le jardinage ont parlé de l'artichaut *sucré de Gênes;* ils se sont copiés mutuellement les uns & les autres, & ne disent rien de plus. Voici ce que dit l'auteur de l'*École du Jardin potager*, ouvrage qui mérite d'être distingué des autres de ce genre. « Le *sucré de Gênes*, ainsi nommé parce qu'il a effectivement le goût fin & sucré, est préférable au rouge par sa délicatesse, & n'est bon de même que cru. Sa pomme est fort petite, hérissée de pointes piquantes; sa couleur est d'un vert pâle, & sa chair est fort jaune : on tire les œilletons de Gênes par la voie des courriers : son défaut est de dégénérer dès la seconde année; il faudroit par conséquent en faire venir tous les ans pour les manger dans leur perfection, ce qui ne convient qu'à peu de personnes; aussi on n'en voit que dans les jardins de quelques curieux. »

III. *De la manière & du temps de semer les artichauts.* Un jardinier prudent laissera chaque année plusieurs pieds monter en graine, & il les recueillera avec soin. Cette précaution qui coûte si peu, seroit inutile, si l'on n'avoit pas à redouter les gelées & la trop grande humidité. Le froid de 1776 fit périr une quantité prodigieuse de pieds d'artichaut, & pour de l'argent on ne trouvoit pas à acheter des filleules ou œilletons : la graine se vendit jusqu'à une pistole l'once. Les trop grandes pluies de l'hiver produisent le même effet que le froid, c'est-à-dire, le pied périt en pourrissant par trop d'humidité. Si la graine qu'on a cueillie ne sert pas au printemps, la perte sera peu considérable, & il pourroit arriver qu'on se fût repenti d'une trop grande sécurité, & de son peu de précaution.

Il y a deux manières de semer les graines, ou à demeure, ou en pépinière pour replanter, & le temps de ces opérations est le mois de mars dans les cantons où les pluies, les rosées froides & les gelées ne sont plus à craindre, & plus tard pour les autres climats.

Lorsque l'on sème à demeure, la terre doit auparavant avoir été bien préparée, bien défoncée & fumée : de trois pieds en trois pieds on ouvrira de petits creux, & on les garnira de terreau. Trois ou quatre graines au plus, séparées entr'elles de quelques pouces, garniront la superficie de ce creux, & elles seront recouvertes d'un demi-pouce de terreau. Les arrosemens, dans le besoin, seront faits avec un arrosoir dont les trous de la pomme seront

feront très-petits, & on arrofera peu à la fois, afin de ne pas trop affaiffer la terre. Cependant la graine lève facilement, & fembleroit ne pas exiger de tels foins; auffi eft-ce moins pour faciliter le développement de la graine, que la croiffance rapide des racines. Plus elles pivoteront, plus la plante gagnera en force & en vigueur. Lorfque leurs graines auront germé, lorfque leurs jeunes feuilles auront acquis la longueur de quelques pouces, on ne laiffera qu'un feul pied, & les deux ou trois autres feront replantés ou rejettés, fuivant les befoins du jardinier.

La feule différence du femis en pépinière avec le précédent, c'eft qu'on attend un peu plus tard, afin que le plant ait plus de corps lorfqu'on le replantera. Je préférerois la première méthode, elle épargne une opération; & à moins que la plante n'ait été levée de terre avec le plus grand foin & avec toutes fes racines, elle fouffre toujours un peu de la tranfplantation. L'artichaut femé à demeure, ou replanté, ne donne ordinairement du fruit qu'à la feconde année.

IV. *De la manière de multiplier l'artichaut par filleule ou par œilleton.* Ces deux mots font fynonymes & ufités dans différentes provinces: il eft aifé de juger d'où ils dérivent. Autour de la tige principale & de fes racines, s'élèvent plufieurs tiges particulières qu'on fépare du tronc. Cette opération a lieu le plus communément à la fin de l'hiver, lorfqu'on découvre les artichauts, ou après que la plante a donné fon fruit, ou au mois de feptembre; on peut même œilletonner pendant toute l'année, excepté dans la faifon froide. Il vaut mieux plutôt que plus tard; la plante eft plus vivace & réfifte mieux au froid.

Le jardinier ordinaire & qui réfléchit peu, éclate avec le pouce l'œilleton, & le fépare du tronc principal; mais le jardinier prudent fe fert du couteau, & la plaie faite à la mère tige eft plutôt cicatrifée; il faut le même temps pour cette feconde méthode; elle eft plus fûre & moins meurtrière. Avant d'œilletonner, on découvre la plante jufqu'à fes racines, & on a la facilité de choifir l'œilleton qui doit refter en place, fi le tronc principal eft mauvais, & les œilletons deftinés à regarnir les places vides, & ceux que l'on deftine pour former un nouveau quarré.

Si le temps eft chaud, on fera très-bien de les tenir dans un vafe affez rempli d'eau pour que le talon y trempe: la terre s'unit mieux au talon & à fes racines lorfqu'on le replante. Lorfqu'il eft mis en terre, on peut, fi l'on veut, finir de remplir le trou fait par le plantoir, avec du terreau; & avec ce même plantoir, pouffer la terre contre le talon, de manière qu'il foit bien affujetti, & que l'arrofement qui fuccédera auffitôt après la plantation, ne dérange pas la direction qui a été donnée à la plante.

V. *De la culture de l'artichaut.* Pour former une artichaudière, l'auteur de la *Maifon ruftique*, & ceux qui l'ont copié, s'accordent à dire que le terrain doit être défoncé à la profondeur de trois pieds. On ne défonceroit guère plus pour un arbre à plein vent; cette dépenfe eft inutile. L'auteur de l'*Ecole du jardin potager*, ouvrage que nous avons déjà diftingué par fon mérite, confeille une fouille

de deux pieds à deux pieds & demi, & c'est encore beaucoup. Le père d'Ardenne, auteur de l'excellent ouvrage intitulé, *Année champêtre*, prescrit le défoncement à deux pieds de profondeur, *pour le mieux*, ajoute-t-il; mais ordinairement un pied & demi suffit, & la majeure partie des jardiniers ne défoncent pas au dessous d'un pied, & souvent moins. Cependant le père d'Ardenne rapporte qu'un seigneur de Provence fit transporter de la terre dans un endroit de son potager, à une hauteur considérable & fit planter des artichauts dans ce terrein transporté : les plantes vigoureuses au dernier point, ont fruité tous les douze mois de l'année, jusqu'à ce que le terrain ait pris une consistance ordinaire. Ainsi, avant d'entreprendre ce travail, chacun doit consulter la dépense qu'il peut faire, & se régler en conséquence. Une fouille très-profonde n'a d'avantage que les dix-huit premiers mois ; après cette époque la terre s'est tassée, à peu de chose près, comme si elle n'avoit pas été remuée. Il ne faut qu'une grosse pluie d'orage pour rendre la terre labourée aussi dure, aussi compacte que si on ne l'avoit pas sillonnée, sur-tout si le terrain est argileux.

Si la terre qu'on a défoncée pour l'*artichaudière* est bonne, il est inutile d'y ajouter du fumier, à moins qu'on habite un pays où il soit abondant. Toutes les plantes fumées sont plus belles, il est vrai, mais le goût de leur fruit est moins délicat.

On peut diviser cette terre ou en planches, ou la planter dans son entier, ou enfin la diviser par sillons, suivant la coutume des provinces méridionales, coutumes que le besoin a rendu indispensable.

En général, ce n'est point assez d'espacer de deux pieds ou de deux pieds & demi chaque plant d'artichaut ; il faut trois pieds. Cette distance paroît énorme en plantant, mais dans la belle saison elle n'empêche pas que les feuilles d'une plante ne touchent celles de la plante voisine. Plus il y a de courant d'air entre chaque pied, plus les feuilles attirent & absorbent les principes de végétation répandus dans l'atmosphère. L'échiquier offre le moyen unique de donner plus de surface aux plantes sans diminuer leur nombre.

La plupart des jardiniers plantent des œilletons à six pouces l'un de l'autre, afin d'avoir la liberté d'arracher celui des deux qui aura le moins bien repris ; opération inutile, qui multiplie la main-d'œuvre sans nécessité. Plantez un bon œilleton bien conditionné, bien enraciné ; arrosez suivant les besoins, & soyez sûr qu'il reprendra sans peine. Cependant, quelques pieds peuvent être détruits par des accidens quelconques : pour les prévenir, ayez quelques œilletons, en réserve, ou en pépinière, ou que vous laisserez sur le vieux pied jusqu'au moment où il faudra l'éclater pour regarnir.

Si en plantant la filleule ou œilleton, vous l'enfoncez trop profondément en terre, c'est-à-dire, si le cœur est couvert, il pourrit ; c'est une attention essentielle. Dès que le pied est mis en terre, il faut l'arroser tout de suite ; & il reprendra beaucoup plutôt dans les pays chauds, si pour le garantir de la trop forte impression du soleil, on le couvre légèrement

avec la paille, ou même avec les grandes feuilles arrachées avant la plantation, ou telles autres feuilles d'un grand volume. Je me suis très-bien trouvé de cette petite attention, de même que de celle de découvrir la plante chaque soir, afin de la faire jouir de la fraîcheur de la nuit, du bienfait de la rosée, &c.

Nous supposons l'artichaudière formée, & même avoir passé son premier hiver, afin de ne pas être obligés de faire des répétitions. Ce que nous allons dire des travaux suivis de l'année, suppléera à ce qui pouvoit déjà être dit; cette marche sera plus méthodique.

Suivant le climat qu'on habite, suivant la manière d'être de la température, on commence à ouvrir les buttes formées au pied & tout le tour de la plante, pour la garantir des gelées pendant l'hiver. (On parlera bientôt de la manière de butter). Dans les provinces méridionales, le temps de débutter est vers la fin du mois de février; & pour celles du nord, dans le courant de mars. Si on débuttoit tout à la fois, on courroit les risques de tout perdre; la plante est trop délicate, elle est presque blanchie sous sa butte; dès-lors l'impression trop vive du soleil, ou celle d'une matinée fraîche, l'endommageroit beaucoup. Il convient donc de l'accoutumer peu à peu aux variations de l'atmosphère, & de ne la découvrir entièrement que lorsqu'elle n'a plus rien à craindre. C'est le cas, à cette époque, de mettre la plante à nu, de détacher les liens qui resserroient les feuilles, d'enlever celles qui sont pourries; de la dégarnir des œilletons surnuméraires, parce qu'ils nuiroient au pied & à ceux qu'on lui laisse, au nombre de deux ou trois tout au plus, & encore faut-il que la souche soit en bon état. Ceux qui naissent trop près du collet de la plante, c'est-à-dire, à fleur de terre, seront sévèrement séparés; on ne peut rien en attendre. (*Voyez* ce qui a été dit *n.° IV, sur la manière d'œilletonner*). Les bons œilletons qu'on vient de séparer, serviront ou à des plantations nouvelles, ou à regarnir les places vides. Rejettez tous ceux qui n'ont pas de bonnes racines.

La terre, ou le fumier, ou la paille dont on s'est servi avant l'hiver pour butter, aussitôt après que la plante aura été *parée*, seront étendus sur le terrain, & un bon labour à la bêche ou à la pioche, suivant la coutume du pays, enfouira le tout aussitôt. Ce travail est indispensable.

En avril, en mai, les soins qu'exige la plante, c'est d'être débarrassée des mauvaises herbes, dont les graines, soit transportées par le vent, soit mêlées avec le fumier, la paille, &c. auront germé au retour de la belle saison. Enfin, lorsque le fruit commencera à paroître entre les feuilles, un petit labour contribuera beaucoup à son prompt & vigoureux développement. C'est ici le moment de ne pas le laisser souffrir de la sécheresse. Prenez bien garde de ne pas attaquer les racines, de ne pas briser les chevelus; ce seroit interrompre le cours de la sève.

Dans les provinces du nord de la France, les premiers artichauts sont bons à couper seulement au mois de septembre; & comme ils ne poussent pas tous à la fois, on en recueille jusqu'aux gelées. Les soins, dont on vient de parler, s'appliquent également à ceux-ci. Cette différence marquée

pour le temps du fruit, vient & des espèces qu'on y cultive, & du peu de chaleur de ces climats relativement à celle que l'artichaut demande. Ces grosses espèces dégénèrent peu-à-peu dans les provinces du midi, & il faut les y renouveller souvent. L'espèce qui tient le milieu, & qui mérite d'être cultivée vers le midi, est celle du Lauraguais, de Perpignan, qui se soutient très-bien. Elle donne son fruit plus tard que les petites espèces de Provence, de Languedoc, &c. & beaucoup plutôt que les grosses espèces de Paris.

Aussitôt, après qu'on a coupé le fruit, on doit couper les tiges qui les ont portés, le plus près de terre qu'il est possible. Si on les éclate, si on les arrache à la manière des jardiniers, on endommage les œilletons & la souche; & la cassure inégale, cause presque toujours la pourriture au tronc. Dans les provinces méridionales, dès que les œilletons sont bien formés, on les sépare du tronc, on les replante, & on est assuré d'avoir de nouveaux fruits à la fin de septembre, dans le courant d'octobre, sur tout si on a replanté les œilletons du petit artichaut rouge. Le climat & les espèces permettent de planter pendant tout l'été, pourvu qu'on ait soin d'arroser.

L'artichaudière dure plus ou moins long-temps, suivant la nature du terrain. En général, elle se maintient en bon état pendant trois ou quatre ans. Passé ce temps, il faut la renouveller & la transporter dans un carré différent.

Déjà les rayons du soleil commencent à tomber obliquement sur la terre, les matinées deviennent fraîches, les nuits froides, les gelées blanches couvrent les plantes, il est temps de songer à couvrir ou butter les pieds d'artichaut; cette époque est plus ou moins avancée ou retardée, suivant le climat.

Je crois que les mots *butter* & *couvrir* devroient avoir deux significations différentes, quoique ces deux opérations concourent au même but pour préserver les artichauts des gelées. Par *butter*, j'entends environner le pied avec la terre, jusqu'à une certaine hauteur; & par *couvrir*, environner le pied avec de la paille, du fumier, des feuilles, & le couvrir entièrement avec ces matériaux pendant les grandes gelées. Dans les provinces du nord, on butte de bonne heure; dans celles du midi, le plus tard que l'on peut, & quelquefois point du tout; cela dépend de la saison. J'ai vu dans le Languedoc, & par un temps sec, il est vrai, la gelée être entre le cinquième & le sixième degré de Réaumur, au-dessous de zéro; des pieds d'artichaut oubliés, n'en pas être endommagés, & donner ensuite autant de fruit que les autres. Il est constant que si les feuilles, la tige & le terrain avoient été humides, ils seroient péris.

La saison décide dans le nord l'époque où il faut commencer à butter; c'est à peu-près dans le courant de novembre. Si la saison y devient pluvieuse & douce, après les premiers froids, il est à craindre que les pieds ne moisissent, ne pourrissent. Ne vaudroit-il pas mieux, au lieu de terre, employer la balle du blé (gluma), que dans quelques pays on nomme *bourrier?* l'eau ne la pénètre point, lorsqu'elle est à une certaine épaisseur; la partie supérieure seule est humectée; elle forme une croûte;

cette croûte garantit la partie inférieure, la terre & le pied de la plante. Si on a le choix du temps, il convient de préférer le moment où la terre est la moins humectée.

Quelques particuliers conseillent de travailler l'artichaudière, les uns en septembre, les autres en octobre ou au commencement de novembre. Cette opération est aussi nuisible qu'inutile : je parle pour les terrains humides. Il vaudroit mieux piétiner le terrain, durcir sa surface, ouvrir une rigole dans le milieu du terrain vide entre les rangées d'artichauts, afin de faciliter l'écoulement des eaux. La balle du blé, mise autour de chaque pied, formera autant de monticules qui repousseront l'eau dans la rigole, & garantiront la plante d'une humidité dangereuse.

Un jardinier prudent n'attendra pas que les fortes gelées commencent pour transporter auprès de l'artichaudière le fumier & telle autre matière destinée à couvrir entièrement la plante. Le cultivateur négligent fait tout à la hâte, tout à contre-temps; par conséquent tout mal.

Avant de couvrir le pied, on doit rapprocher les feuilles les unes près des autres, sans trop les resserrer; un lien de paille suffit. Quelques-uns coupent ces feuilles, à sept à huit pouces au-dessus de terre, comme s'ils avoient peur que la plante eût trop de force pour résister aux rigueurs de l'hiver, ou pour avoir moins de peine, & moins de fumier ou de paille à transporter & à ranger. Les maraîchers de Paris prennent le fumier court qui sort des couches & qui n'est pas consommé; ils s'en servent pour environner le pied, finissent par couvrir la plante avec de la paille de litière sèche, & augmentent cette couche de paille suivant l'intensité du froid. Il est heureux pour eux que cette espèce de paille soit très-abondante à Paris, ainsi que les fumiers. On n'a pas ailleurs la même ressource; chacun se sert de ce qu'il trouve, roseaux, feuilles, joncs, &c. tout est employé.

Il est aisé de sentir que cette paille de litière laisse beaucoup de vides entre chaque brin, la pluie s'introduit; & si les alternatives du froid & des pluies ont été longues, il n'est pas rare de voir à la fin d'un tel hiver, des quarrés presqu'entièrement dévastés. La balle du blé pareroit à ces inconvéniens.

J'ai vu manœuvrer un jardinier, d'après des principes plus réfléchis : il ne buttoit point, mais il environnoit les pieds d'artichauts, dont les feuilles étoient liées, avec des briques & des carreaux. Le côté du midi étoit plus élevé; un large carreau servoit de porte, & la partie supérieure étoit recouverte par de longues tuiles. Dès que le temps étoit doux, il ouvroit la porte de sa maisonnette, la plante recevoit les rayons du soleil; s'il pleuvoit, s'il faisoit froid, la porte étoit refermée, & la maisonnette recouverte de paille, disposée comme celle d'un paillasson, ou recouverte de fumier & de son paillasson. C'est par ce procédé, qu'on traitera de minutieux, qu'en 1776, il ne perdit pas un seul pied d'artichaut, malgré le froid excessif de cette année : il fut de seize à dix-sept degrés.

Autant que la saison le permettra, on découvrira plus ou moins le sommet des artichauts, afin de leur donner de l'air, de les empêcher de blanchir, & sur-tout pour laisser une libre sortie à l'humidité.

Les soins exigés par cette plante délicate, & si ennemie de l'humidité surabondante, prouvent bien qu'elle n'est pas indigène à la France, même dans ses provinces méridionales, & que son existence est due entièrement à l'art. Dès-lors, je ne vois pas pourquoi quelques auteurs ont parlé de l'artichaut sauvage. Ils auront sûrement pris quelques *carduus*, quelques *onopordons* qui croissent dans nos champs, pour le type de l'artichaut des jardins; d'autres ont confondu l'artichaut avec la plante, vulgairement nommée *cardon d'Espagne*, dont nous parlerons au mot CARDON; & s'il croît naturellement en Italie & en Sicile, c'est sûrement dans des expositions où il ne craint pas les effets de la gelée.

Telle est la manière de conduire les artichauts pendant tous les temps de l'année, soit dans le midi, soit dans le nord du royaume; c'est à présent aux particuliers à en faire l'application au pays qu'ils habitent, en proportion de la distance où il se trouve de l'un ou de l'autre. Voyons actuellement quels sont les insectes qui nuisent à la végétation.

Le *mulot* est le plus dangereux ennemi pendant l'hiver. On dit, & je n'ai pas essayé, qu'il abandonne l'artichaut pour se jetter sur les bettes blondes qu'on a plantées exprès autour du carré pour les y attirer. Je crois que le meilleur moyen est de leur tendre des pièges.

Le *puceron* recoquille les sommités des jeunes feuilles, & on les voit par milliers au-dessous du fruit, collés sur la tige; ils s'attaquent même quelquefois au fruit. Des auteurs ont conseillé gravement, pour les détruire, d'arroser toute la plante avec de l'eau savonneuse; ce conseil est absurde: d'autres avec de l'eau chargée de suie: ce moyen est un peu plus sûr, quoiqu'il m'ait produit peu d'effet. Arrosez souvent la plante, dit un troisième, & ce troisième raisonne mieux que les deux premiers, sans cependant offrir un moyen assuré. Je ne vois pas, au surplus, le grand tort que ces pucerons font aux fruits; je sais qu'avec leur petite trompe ils sucent la sève; mais cette succion est si peu considérable, que je n'ai jamais vu aucun fruit moins gros qu'il ne devoit l'être. Ils sont désagréables à la vue, & voilà tout.

Il est facile de tirer parti de l'artichaudière qu'on se propose de détruire dans les provinces méridionales: on enterre les pieds comme les cardons, dans de petites fosses creusées exprès, & qu'on recouvre de terre. Là, le tronc & les côtes des grandes feuilles y blanchissent comme les cardons, servent aux mêmes usages de la cuisine qu'eux, & ils sont encore plus délicats. Dans les provinces du nord, on ne laisse en été qu'un seul œilleton sur chaque pied: & à la fin de septembre, ou au commencement d'octobre, on lie les feuilles, on les empaille, & un mois après les pieds sont bons à manger. Pour faire durer plus long-temps ses jouissances, ces cardons factices ne sont pas

liés tout à la fois; mais dans la crainte des gelées, on les lève de terre, on les plante dans le jardin d'hiver, enfin on les empaille suivant ses besoins. Le sol du jardin d'hiver doit être couvert d'un bon pied de sable, & ce sable sert à enterrer les pieds d'artichaut.

VI. *Des moyens d'augmenter le volume du fruit, & de ceux nécessaires pour le conserver.* Ayez un bon terrain, cultivez bien, donnez beaucoup d'engrais, & vous aurez des artichauts superbes relativement à l'espèce. La loi est générale & sans exception. Ceux qui aiment le merveilleux & qui réfléchissent peu, ont donné comme un moyen assuré de faire grossir les fruits, de couper les feuilles à leur sommet ou par moitié lorsque le fruit commence à paroître. Ce conseil ressemble à celui-ci : coupez les doigts des pieds de l'homme, il en marchera plus vîte. Eh quoi, toujours contrarier la nature! Ces auteurs ne savent donc pas que les feuilles tiennent lieu de poumons dans les plantes; que par leur secours, les sécrétions de la transpiration ont lieu; en un mot, que c'est ralentir & diminuer les moyens par lesquels la nature élabore la sève & pompe non-seulement l'humidité de l'atmosphère, mais encore aspire les principes de la végétation qui y sont disséminés?

Des auteurs ont considéré le fruit de l'artichaut comme les fleuristes regardent une belle fleur. Ils ont dit : si on coupe les artichauts secondaires, si on ne laisse que le premier sur la même tige, il en sera plus gros, & ils ont eu raison. Je demande à présent: s'il falloit vendre le produit de douze pieds d'artichauts ainsi traités, ou celui de douze autres plantes d'artichauts abandonnées aux soins de la nature, & aidées des travaux du jardinier, de quel côté seroit le bénéfice? Laissez ces belles spéculations, & rapportez-vous-en aux jardiniers qui vivent sur le produit de leurs soins & de leurs peines. Ils n'adopteront jamais cette maxime inférée dans le *Dictionnaire Économique*, au mot *Artichaut:* «Pour avoir de belles têtes, on n'en laisse qu'une à chaque montant; on coupe toutes les secondes qui poussent autour de la tige, & on rogne environ le tiers de la longueur de toutes les feuilles.»

Voici un autre moyen proposé par le père d'Ardenne, pour faire grossir les têtes d'artichauts. Il faut, avec la serpette, fendre la tige au-dessous du fruit, & on allonge cette fente d'environ trois pouces; on fait encore une seconde fente semblable à la première, qui la croise à angles droits. On insinue quelques brins de feuilles, ou autre chose pareille, pour tenir les fentes entr'ouvertes; après quoi l'on couvre le fruit, en repliant par-dessus les feuilles de la plante, afin de garantir du soleil les plaies qu'on a faites. Cette opération, toute simple qu'elle est, fait doubler & tripler le volume de l'artichaud, & le rend presque méconnoissable, jusqu'à le croire d'une autre espèce quand on ignore cette pratique.

Des moyens de conserver le fruit dans les provinces du nord. Quelquefois les premières gelées, & même assez fortes, surprennent les fruits encore sur pied, & même avant que quelques-uns soient arrivés à leur point de perfection. Alors on préviendra

les effets de la gelée, lorsqu'on s'en voit menacé, en arrachant les pieds & en les enterrant dans le *jardin d'hiver* ou *serre;* mais on perd le pied de l'artichaut pour sauver tout son fruit.

On peut encore, à l'approche des gelées, couper la tige près du collet, la porter dans la serre, l'enterrer dans du sable frais, à la profondeur de six à huit pouces, & donner à cette tige le plus d'air que l'on pourra & que la saison le permettra, afin de diminuer l'humidité de la terre. Ces tiges se conserveront ainsi pendant un ou deux mois, & le fruit sera bon à manger.

Du moyen de conserver l'artichaut sec. Le climat des provinces méridionales, & les espèces que l'on y cultive, permettent d'avoir du fruit pendant presque toute l'année, si on a eu soin d'œilletonner & de replanter à propos; aussi on s'occupe peu dans ces provinces du soin de faire sécher les fruits. Il n'en est pas ainsi dans celles du nord; en voici le procédé. On éclate de force les pommes de leurs tiges, & on ne les coupe pas. La tige retient les filets qui la lient avec le fruit; on jette ces pommes telles qu'elles sont dans l'eau bouillante, & on les y laisse cuire à moitié; retirée de l'eau, & un peu refroidies, les feuilles sont arrachées l'une après l'autre; tout le foin est enlevé avec une cuiller; on coupe le cul en dessous de l'épaisseur d'un écu, & tout de suite on le jette dans l'eau froide. Après les y avoir laissés deux heures environ, on les met égoutter sur des claies exposées au soleil, ou bien on les suspend par des fils dans un lieu où il y ait un grand courant d'air, afin de dissiper toute leur humidité. On les ferme ensuite dans un lieu bien sec. Lorsqu'on veut s'en servir, on les fait revenir dans l'eau tiède pendant quelques heures. Le cuisinier les fait cuire ensuite, & les accommode comme il lui plaît.

Le second moyen de conserver les artichauts, est de les faire cuire à moitié, comme il vient d'être dit, de les retirer de les laisser égoutter, ensuite d'arracher le foin avec une cuiller, sans toucher ni déranger les feuilles. On les jette dans l'eau froide, où ils restent pendant une heure ou deux. Dans cet intervalle on prépare de nouvelle eau, dans laquelle on jette une quantité suffisante de sel; les artichauts sont retirés de la première eau froide, & jetés dans cette eau salée, la surface de la cruche, ou le vase dans lequel on les aura plongés avec l'eau salée, sera recouverte d'huile d'olive ou de pavot, à la hauteur d'un pouce environ. On peut, de cette manière, conserver les artichauts pendant toute l'année. La seule attention qu'ils exigent, est de changer l'eau une ou deux fois dans l'année, & de leur donner une nouvelle eau salée. Il vaut mieux qu'il ait plus de sel que moins, autrement l'artichaut pourriroit. Pour s'en servir, on met le fruit dessaler dans l'eau tiède, & on a le plaisir d'avoir des artichauts qui paroissent presque aussi beaux & aussi frais que ceux de la saison.

VII. *Des Propriétés de l'artichaut.* La chaleur de l'artichaut a une saveur douceâtre & austère; sa racine est apéritive & diurétique. Le fruit nourrit médiocrement, se digère

avec

avec facilité, ne pèſe pas ſur l'eſtomac, ne cauſe point de coliques, ainſi qu'on l'a prétendu, & augmente ſenſiblement le cours des urines. Les fleurs ont la propriété de coaguler le lait ſans donner de mauvaiſes qualités au petit-lait. Cette plante eſt plus utile entre les mains du cuiſinier, que dans celles du médecin.

Artichaut de Jérusalem. (*Voyez* Topinambour).

ARTICULATION, ARTICULÉ. Ce mot ſe dit, en botanique, de la jonction ou de la connexion des différentes parties de la plante : ainſi on peut dire que la racine, la bulbe, le péduncule, les feuilles, la ſilique, &c. ſont articulés. La racine fibreuſe eſt articulée lorſqu'elle forme différens nœuds & pluſieurs articulations, comme dans la plante appelée *ſceau de Salomon*. La racine bulbeuſe eſt articulée quand elle eſt compoſée de portions charnues, diſtinguées entr'elles, mais communiquant par des fibres intermédiaires; comme celles de la *ſaxifrage granulée*. La tige de preſque toutes les plantes *graminées*, des *œillets*, &c. eſt interrompue dans toute ſa longueur, par des articulations ou nœuds. Lorſque les feuilles naiſſent ſucceſſivement du ſommet les unes des autres, on dit qu'elles ſont *articulées*; enfin la ſilique l'eſt auſſi lorſqu'elle eſt alternativement retrécie & renflée, comme celle du *raifort*. M. M.

ARTISON. Nom donné à un petit ver dont l'œuf a été dépoſé dans le bois par une mouche à tarière, & qu'il ne faut pas confondre avec un autre gros ver du bois qui eſt dépoſé par la mouche, ou plutôt par l'abeille-menuiſière.

ARUM. (*Voyez* Pied de veau).

ARURE. Nom d'une ancienne meſure géographique en uſage chez les égyptiens; elle contenoit cent coudée. Les grecs appeloient également *arure* un eſpace de cinquante pieds ſur une terre enſemencée, ou propre à l'être. Le mot *arure*, ou *arvure*, eſt encore reçu dans quelques-unes de nos provinces, pour déſigner la meſure de terre qu'une charrue peut labourer en un jour.

ASARUM. (*Voyez* Cabaret).

ASCARIDE. (*Voyez* Ver).

ASCENSION DE LA SÈVE. L'aſcenſion de la ſève & du bout des racines, juſqu'à l'extrémité des branches, & ſa deſcente des branches vers les racines, eſt une des plus importantes découvertes que l'on ait faites dans l'économie végétale. M. Hales, qui le premier fit des expériences pour la démontrer, la ſubſtitua avec raiſon à la circulation de la ſève, que l'on avoit imaginée à l'imitation de celle du ſang; mais il s'en faut qu'elle lui reſſemble. Les principes de la ſève ſont hors de la plante; ils n'ont beſoin que d'un léger travail pour être appropriés à l'être qu'ils doivent nourrir; & c'eſt en montant à travers les canaux ſéveux, en ſéjournant dans les utricules, qu'ils achèvent de ſe perfectionner. De-là, après

avoir déposé leurs molécules nutritives, ils s'évaporent à travers l'écorce de la tige & des branches, sans revenir vers le point d'où ils sont partis, comme le sang. Telle est la marche de la séve terrestre. La séve aérienne pénètre à travers les pores des feuilles & des branches, & descend par des conduits propres jusques vers les racines, d'où elle s'échappe en abondance. Ce mécanisme sera plus détaillé à l'article SÉVE.

Mais quelle peut être la cause déterminante de cette ascension? qui peut obliger un fluide, doué comme tous les autres, d'un certain degré de pésanteur, de remonter contre son propre poids, & de s'élever quelquefois à des hauteurs prodigieuses? On a enfanté, pour l'explication de ce mystère végétal, une infinité de systèmes différens. Les uns l'ont attribué à la raréfaction & à la condensation de l'air, tant intérieur qu'extérieur, de la plante; d'autres à la déposition des valvules dans les fibres longitudinales, & à la transpiration. M. Bonnet a cru découvrir dans les plantes certains mouvemens péristaltiques, principes de l'ascension de la séve; M. de la Boisle emploie la contraction & la dilatation de l'air & des trachées; Malpighi, l'aspérité des canaux & la température de l'air; Grew, pour faciliter ce mouvement de la séve, la réduit en vapeurs, & par-là, diminuant sa densité, augmente sa légéreté. Tous ces systêmes, & quelques autres encore, ont besoin d'être approfondis & discutés; il n'est aucun d'eux qui ne rende raison jusqu'à un certain point de l'ascension de la séve; par conséquent tous renferment quelques vérités : peut-être qu'en les réunissant tous, nous parviendrons à expliquer clairement ce grand phénomène. (*Voyez* le mot SÉVE.

Il est encore un autre phénomène végétal, c'est celui de l'ascension en ligne droite des tiges & des branches des plantes. (*Voyez* BRANCHE & PERPENDICULARITÉ). M. M.

ASNE. (*Voyez* ANE).

ASNÉE. (*Voyez* ANÉE).

ASPERGE, ASPERGÈRE, *ou* ASPERGERIE. Ces deux derniers mots sont synonymes, & désignent l'endroit planté en asperge. M. le chevalier Van-Linné en compte quatorze espèces, soit d'Europe, soit des autres parties du monde & nous ne parlerons que des espèces ou variétés cultivées dans les jardins; les autres sont plus du ressort de la botanique que de l'agriculture. Le naturaliste suédois l'appelle *asparagus officialis*, & la classe dans la pentandrie monogynie : le naturaliste françois la nomme *asparagus sativa*, & la place dans la huitième section de la sixième classe, qui comprend les herbes à fleur de plusieurs pièces régulières, disposées en rose, dont le pistil ou le calice deviennent des fruits mous.

I. *Description de la plante.*
II. *Des espèces d'Asperges.*
III. *Du terrain propre au semis.*
IV. *De la manière de semer.*
V. *En quel temps il faut replanter, & comment replanter.*

VI. *De la conduite de l'Aspergère pendant l'année.*
VII. *De ses ennemis.*
VIII. *De ses propriétés.*

I. *Description de la plante. Fleur*, blanche, formée par six pétales disposés en rose; ils sont réunis par leurs onglets, & sont oblongs, droits, en forme de tube; la fleur est sans calice; les étamines sont au nombre de six, & le centre de la fleur est occupé par le pistil.

Fruit; baie sphérique, portée par un péduncule très-fin, & dont la longueur est presque du double de celle des feuilles. Cette baie est verte dans le premier temps, & prend une couleur rouge à mesure qu'elle mûrit; elle perd cette couleur lorsqu'elle est desséchée, & devient blanche. Elle renferme plusieurs semences noires, anguleuses, dures & lisses; leur nombre varie beaucoup.

Feuilles, comme des brins de soie, linéaires, molles, longues, pointues, sans être piquantes, comme dans plusieurs espèces d'asperges.

Racines, nombreuses, blanchâtres, cylindriques, rangées circulairement autour d'une espèce de tronc cylindrique & charnu. Cet ensemble est nommé *patte* par les jardiniers.

Port. Les tiges s'élèvent à la hauteur de deux ou trois pieds & plus; elles sont lisses, rameuses; à la base des feuilles, & des rameaux, on trouve des stipules membraneuses. Les rameaux sont placés alternativement, ainsi que les paquets de feuilles; les uns sont composés de deux à trois feuilles; d'autres, de quatre, & même de cinq. Les fleurs naissent des aisselles des rameaux. Lorsque la tige commence à sortir de terre, sa pointe semble être chargée d'écailles très-serrées les unes sur les autres; chaque écaille recouvre un petit bourgeon, qui se convertit ensuite en un rameau qui donne des fleurs & du fruit.

Lieu. Les terrains sablonneux de l'Europe, & principalement dans les isles.

II. *Des espèces d'Asperges.* Ceux qui ont écrit sur les espèces d'asperges cultivées dans les jardins, sans avoir des notions suffisantes de botanique, ont fort embrouillé la question, en donnant aux unes les noms des autres; & comme ils n'ont publié aucune bonne description de l'espèce dont ils parloient, on ne sait comment concilier & comparer ce qu'ils ont dit.

Plusieurs auteurs de différens Traités sur le jardinage, distinguent trois espèces d'asperges, qu'ils croient caractériser par ces mots, la *grosse*, la *commune*, la *sauvage*; ce qui certainement ne dit rien. L'auteur du *Dictionnaire Économique* cite toutes les espèces décrites par le chevalier Van-Linné, & ne concilie pas pour cela les dénominations admises par les jardiniers; la confusion est la même. M. Mallet, dans une petite brochure sur la culture de l'asperge, imprimée à Paris, en 1779, en distingue trois espèces; savoir, celle d'*Allemagne*, ou *asperge commune*; celle de *Hollande*, ou de *Marchienne*; celle de *Gravelines*, ou *maritime*. M. Mallet dit que la *Marchienne* dégénère après cinq ou six ans; que

celle de *Gravelines* subsiste plus de vingt ans en bon état : & M. Filassier, au contraire, dans son ouvrage intitulé : *Culture de la grosse Asperge de Hollande*, imprimé à Paris en 1779, regarde cette espèce comme la plus précoce, la plus hâtive, la plus féconde & la plus *durable* que l'on connoisse. Comment concilier ces contradictions, puisque M. Mallet donne une description de son asperge de *Gravelines*, qui convient à toutes les espèces ou variétés cultivées dans les jardins, & M. Filassier ne dit pas un seul mot qui caractérise son asperge de *Hollande*, connue ailleurs sous la dénomination d'asperge de *Darmstad*, de *Pologne*, de *Strasbourg*, de *Besançon*, de *Vendôme* ? Il seroit fastidieux pour le lecteur & pour moi, d'entrer dans un plus grand détail sur les dénominations & sur leurs abus. L'auteur de *l'Ecole du jardin potager*, a raison de dire que ces espèces *jardinières* ne diffèrent entr'elles que par la grosseur. On peut, je crois, reconnoître leur filiation. L'asperge qui croît naturellement dans les isles sablonneuses du Rhône, de la Loire, du Rhin, &c., & que Bauhin a appelé *asparagus sylvestris*, a fourni par succession de temps & par les semis, l'asperge commune, ou *asparagus sativa*. La semence de celle-ci, & même de la première, chariée par les eaux des fleuves & des rivières à la mer, & qu'elle a ensuite rejettée sur ses rivages, a produit l'asperge maritime, ou *asparagus maritima*. Comme le terrain sablonneux des bords de la mer est sans cesse recouvert par les débris des plantes, des animaux qu'elle rejette, il s'y est formé un terreau, un sol plus substantiel & encore plus analogue à la bonne végétation de l'asperge ; dès-lors celle-ci est devenue plus grosse dans sa racine, ses feuilles ont été plus épaisses, & la tige mieux nourrie. *Asparagus altitis.* Voilà la seule différence qui existe entre tous les trois. Les riverains ont cueilli la graine ; ils l'ont transportée dans leur jardin, où le travail & les engrais ont ajouté au premier degré de perfection que la plante avoit acquis sur les bords de la mer. Je sais que l'asperge maritime est restée toujours la même dans le jardin des plantes à Paris, & qu'elle n'a pas été sensiblement améliorée. Cet exemple ne détruit point ce que je viens de dire. Au Jardin du Roi, l'asperge une fois semée & sortie dans un terrain quelconque, y reste à demeure, & n'a d'autre culture que la culture générale de toutes les autres plantes de la même platebande ; mais quelle différence de ce sol, de cette culture, avec le sol des jardins de Hollande, de Flandre ou des maraîchers de Paris, qui est presque tout terreau, & où les engrais sont si multipliés, que les plantes ne sentent que l'eau & le fumier ! C'est par cette prodigalité d'engrais & de soins, que les plantes des champs, dont les fleurs sont à quatre feuilles, deviennent doubles, & gagnent en nombre de pétales & en beauté de couleurs, ce qu'elles perdent dans leurs parties sexuelles. M. le chevalier Van-Linné a eu raison de les nommer *plantæ luxuriantes*.

Ces asperges, qui étonnent aujourd'hui par leur grosseur comparée à celles des asperges ordinaires des jardins, & sur-tout comparée à celle des isles, sont encore très-peu communes, ce qui prouve que cette espèce *jardinière*, (*voyez* le mot ESPÈCE) est due à l'art. Il importe peu qu'elle soit nommée *Marchienne*, ou de *Gravelines*, ou de *Hollande;* le grand point est de la conserver pendant long-temps sans dégénérer, & cette dégénération plus ou moins prompte dépend de la nature du sol, de son exposition, & sur-tout de la manière de conduire l'aspergère.

On peut, d'après ce qui vient d'être dit, diviser les asperges en asperges cultivées, & en asperges non cultivées. Ces dernières sont l'asperge des *isles* & la *maritime*, venues spontanément; les autres sont les espèces jardinières qu'on doit diviser en *grosses* asperges & asperges *ordinaires*, puisqu'elles n'offrent aucun caractère botanique pour les distinguer. Dans le nombre des grosses asperges, on comprendra la *marchienne*, la *gravelines*, & toutes les autres espèces ou variétés qui en rapprochent. Peut-être faut-il mettre de ce nombre la belle espèce d'asperge dont M. de Bougainville a rapporté les graines de l'isle d'*Otaïti*. Il en donna quelques-unes à M. de la Tourette, qui les a semées à Lyon, dans son jardin de plantes étrangères, où elles ont parfaitement réussi. L'asperge est verte depuis sa base jusqu'au sommet, grosse comme la *marchienne* ou la *gravelines*. On la dit d'un goût délicat & très-relevé. J'ai semé de la graine que M. de la Tourette a eu la bonté de me communiquer; elle a bien levé, & jusqu'à ce moment, je ne vois aucune différence caractéristique & botanique entre cette asperge & celle que l'on cultive.

III. *Du terrain propre au semis.* L'asperge croît naturellement dans les isles sablonneuses, où elle pousse des tiges entièrement vertes & hautes de deux à trois pieds, sur-tout si elle est ombragée par quelque buisson ou arbrisseau. Dès-lors on doit conclure quel terrain lui est propre, & combien il est important de se conformer à sa loi de végétation; mais pour lui donner plus d'embonpoint, il faut y mêler une nourriture plus succulente & naturellement légère. Le fumier des couches très-consommé, uni avec partie égale de sable & de terre franche, forme un sol excellent. Quelques-uns même n'emploient que ce fumier des couches. Cette méthode est très-bonne pour les environs de Paris, où les fumiers sont abondans; mais ailleurs ils sont trop précieux, & on ne s'amuse pas à faire des couches. Ramassez donc autant de feuilles qu'il sera possible, de plantes herbacées, de joncs, &c. qui seront disposés par lits, entre chacun desquels vous placerez alternativement un lit de sable & un lit de bonne terre franche; la proportion du sable & de la terre est d'un quart pour chacun. Si on peut ajouter un peu de fumier sortant de l'écurie, ce sera encore mieux. Laissez ce monceau fermenter pendant tout l'été, & lorsque vous jugerez que les herbes seront

bien pourries, paffez le tout à la claie, afin de bien mélanger les parties; relevez le tout en pyramide, & couvrez avec de la paille longue, afin que les pluies ne délayent pas cette terre, & n'entraînent pas les fucs qu'elle contient. Dès le commencement de février ou de mars, fuivant la température du climat, faites-là porter dans l'endroit où vous voulez former la pépinière. Le terrain du deffous doit auparavant, avoir été bêché à fond, c'eft-à-dire, la terre remuée & retournée de huit à dix pouces de profondeur. Si vous avez du fumier long & pailleux, il eft bon d'en couvrir la furface avant de travailler. Enterré par le labour, il tient la terre mieux divifée, & laiffe un plus libre écoulement à l'eau des pluies. Sur cette terre, jettez celle que vous avez préparée, & femez. C'eft de la bonté de cette première terre que dépend, par la fuite, le bel accroiffement de la plante.

M. Filaffier, dans fon *Traité de la culture de la groffe afperge*, dit: « Si vous voulez qu'un plant foit convenablement conditionné, il doit avoir été élevé dans une terre fubftantielle, fraîche & légère, qui n'ait point été fumée, ni avant, ni après le femis de la graine. » Je ne vois pas trop fur quoi cette opinion eft fondée, puifque cet auteur recommande enfuite l'ufage de certains fumiers pour le terrain qui recevra le plant. Ne vaudroit-il pas mieux que tous deux fuffent égaux? la plante ne fouffriroit pas du changement de Nourriture. *Voyez* le mot PÉPINIÈRE, afin d'éviter des détails qui feroient ici fuperflus.

IV. *Du temps, & de la manière de femer.* Le climat décide le moment. Dans les provinces méridionales, c'eft au mois de février; dans celles du nord, à la fin de mars, ou au commencement d'avril.

Il y a deux manières de femer, ou à la volée, ou par raie, après s'être affuré de la bonté de la graine.

En femant à la volée, on couvre la planche avec les graines, & autant que faire fe peut, également par-tout. On ne fe repent jamais d'avoir femé trop clair, & toujours d'avoir femé trop épais.

La méthode de femer par raie eft plus fûre: on efpace les graines plus régulièrement, & leur difpofition fur une ligne droite permet d'arracher plus facilement les mauvaifes herbes fans nuire aux jeunes plantes, & de leur donner de temps à autre de petits labours très-avantageux, les raies doivent être efpacées de dix à douze pouces, & chaque graine, de fix pouces. La profondeur de la raie fera de deux pouces au moins, de trois au plus, & lorfqu'on aura femé, on la remplira avec la terre jettée fur les côtés. Le tout fera recouvert avec du fumier léger & pailleux, afin d'empêcher que l'eau des arrofemens ne *tape* pas trop la terre. On arrofera fuivant le befoin.

Plufieurs perfonnes préfèrent avec raifon, de femer à demeure. Voici leurs procédés.

Les uns font un creux d'un pied & demi de profondeur, fur autant de largeur, sèment deux ou trois grains féparés les uns des autres. Au printemps ils arrachent les pieds

les plus foibles, & ne laiſſent ſubſiſter que les plus forts. Les autres ouvrent une foſſe de trois pieds & demi à quatre pieds de largeur, défoncent le terrain, le chargent de fumier pourri ou terreau, en laiſſant toujours à cette foſſe la profondeur d'un pied; enfin sèment leurs grains à la diſtance d'un pied; de ſorte que cette foſſe contient trois rangs de plantes. Chaque année, ſuivant l'une & l'autre méthode, on jette quelques pouces de la terre qui forme les ados de la foſſe, ou de nouveau terreau ſi cette première terre a été enlevée. Enfin, on continue à en jeter tous les ans juſqu'à ce que le terrain de la foſſe ſoit à niveau de l'autre. On évite ainſi l'embarras de replanter, & la patte d'aſperge n'eſt point endommagée. On a beau la ménager en la tirant de terre, en la maniant, en la replantant, il eſt preſque impoſſible de ne pas rompre un grand nombre de racines qui partent du tronc, & aucune plante ne prouve mieux combien il eſt eſſentiel de ménager les *racines*. (*Voyez* ce mot.

V. *En quel temps il faut replanter & comment on doit replanter.* En novembre il faut couper les tiges des ſemis à un pouce près de terre, & on peut couvrir le ſol avec de la paille pour les garantir des grandes rigueurs du froid. Cette précaution n'eſt pas abſolument eſſentielle. Au mois de mars ſuivant ou d'avril, toujours relativement au climat, on commence par ouvrir une tranchée ſur le bord de la planche du ſemis, afin de reconnoître la place qu'occupe chaque plante. Il eſt à ſuppoſer que pendant l'été les plantes ſurnuméraires & paraſites ont été arrachées, & par conſéquent, que les racines ne ſont pas entremêlées. Il eſt encore à ſuppoſer, qu'avant de commencer l'opération, on aura préparé le terrain pour recevoir les plantes de la pépinière, ainſi que nous le dirons tout-à-l'heure. Lorſque tout eſt prêt, avec une main de fer, ou avec tel autre inſtrument à peu-près ſemblable, on cerne tout autour des racines & on enlève la plante, s'il ſe peut, ſans détacher la terre de ſes racines. Cette précaution eſt trop négligée, ſur-tout des jardiniers qui ſont des pépinières pour vendre les pattes.

Si les pieds du ſemis ſont aſſez ſéparés entr'eux, on peut les laiſſer dans la pépinière pendant la ſeconde année, & non pas plus long-temps; on aura alors de gros ſujets à replanter. Je préfère la première méthode, en ce qu'elle ménage mieux les racines, & parce que la repriſe eſt plus aſſurée.

La manière de préparer le carré, & de le diſpoſer pour recevoir les pattes d'aſperge, n'eſt pas à négliger. M. Mallet va l'indiquer.

« Je ſuppoſe, c'eſt lui qui parle, le terrain très-friable; il ne ſauroit l'être trop : la terre franche & meuble eſt celle qui convient le mieux; la terre ſablonneuſe enſuite, & la terre argilleuſe lui eſt entièment contraire, à moins qu'elle ne ſoit défoncée à quatre pieds de profondeur, & mêlée par moitié avec une bonne terre ſablonneuſe & en rapport. »

» On commencera dès le mois de

septembre à dresser son terrain en planches égales, de quatre pieds de large : quant à la longueur, elle est arbitraire. »

» Les planches tracées, sans qu'il soit nécessaire de les bêcher, afin que la terre de côté ne s'éboule pas en travaillant, il faut enlever deux pieds de profondeur de la première plante, & faire transporter la terre en-dehors, par un bout, & avoir soin de la finir sans la traverser, sans quoi l'opération seroit imparfaite, parce qu'on écraseroit le bord des planches. »

» Quant à la seconde planche, on n'y touche pas avant que les plantes d'asperges soient parvenues; cependant, afin de ne pas laisser le terrain vide, on peut y planter des laitues, des romaines, des endives, &c. La troisième planche se prépare de même que la première; la quatrième reste dans le même état que la seconde, & ainsi de suite pour toutes les autres. »

» Après avoir enlevé les deux pieds de terre dont on vient de parler, il faut y mettre six pouces de fumier à demi-pourri, composé d'un tiers de fumier de mouton, d'un tiers de celui de vache, & d'un tiers de celui de cheval, que l'on aura rangé par couches au printemps précédent, & sur lesquels on aura fait venir des melons ou d'autres légumes. »

» Ce fumier étant épars, la terre des fosses sera bêchée, le fumier enterré à la profondeur d'un demi-fer de bêche seulement, & il restera ainsi enfoui pendant une partie de l'hiver. »

» Au mois de mars on labourera de nouveau toutes ces planches d'un demi-fer de bêche, pour faire revenir sur la superficie le même fumier qui doit être pourri. Pour lors on ajoutera trois pouces de terre sur ces fossés, mêlée de voieries pourries, ou avec du fumier de mouton également pourri. »

» Presque tous les jardiniers ont en général l'habitude de planter ou de semer sur des terreaux purs; c'est une faute très-grande qu'ils commettent. La reprise & la levée des plantes sont à la vérité plus promptes; mais ils ne veulent pas entendre que ce léger avantage est contre-balancé par les suites les plus fâcheuses, la pourriture ou la langueur. »

Cela fait, après avoir passé le râteau sans *marcher sur les planches labourées*, il faut y planter en échiquier trois rangs d'asperge, & les pieds à quinze pouces de distance les uns des autres en tout sens. La vraie manière de planter les asperges, c'est de les poser sur la superficie de la terre, de bien étaler les racines avec précision, sans les casser, & d'y jeter ensuite trois pouces de terreau pour les couvrir. »

» La plantation étant faite, outre les trois pouces de terreau, il est prudent d'y joindre un pouce de hauteur de fumier de litière à demi pourri, ou de la paille hachée, & encore mieux, de la balle du blé : par ce moyen, ce jeune plant est à l'abri des petites gelées printannières, & des vents secs & arides du nord, qui règnent ordinairement tous les printemps. »

Après avoir fait connoître la méthode de M. Mallet pour l'asperge de

Gravelines,

Gravelines; il est nécessaire de mettre sous les yeux du lecteur, celle de M. Fillassier, pour celle qu'il appelle de *Hollande*, puisque tous deux se sont spécialement appliqués à cette culture, & le lecteur les comparera.

« L'asperge de *Hollande*, dit M. Fillassier, étant fortement organisée, & pouvant se prêter à la plus ample végétation, veut une terre de la meilleure qualité, ou rendue telle par le secours de l'art, c'est-à-dire, cette terre doit tout à la fois être grasse & meuble; grasse, afin qu'elle lui fournisse une nourriture abondante; meuble, afin qu'elle ne mette aucun obstacle à l'extension de ses racines, ni à l'éruption de ses tiges. Le défaut de ces deux qualités fait dégénérer l'asperge en peu d'années. »

« On sait que le meilleur & même le seul moyen d'ameublir une terre trop compacte, est, après l'avoir défoncée & pulvérisée à plusieurs reprises, par un temps sec, d'y mêler une quantité de sable pur, proportionnée à la densité de cette terre. Le sable est, dans ce cas, bien préférable au terreau, conseillé par quelques auteurs; le terreau n'a presque point de durée dans ces sortes de terres; & bientôt s'amalgamant avec elles, il les laisse rentrer dans leur premier état. »

« On n'ignore pas non plus que la méthode la plus sûre de rendre substantielle une terre trop maigre, est d'y mêler de la terre grasse avec du fumier de vache, bien pourri sous l'animal, & bien consommé en tas. Ce fumier même, s'il est bien onctueux, pourroit suffire au défaut de terre grasse; mais son effet, sans elle, est infiniment moins durable. »

« Si, pour cultiver l'asperge de Hollande, il est essentiel que le terrain soit gras & meuble, il n'est pas moins nécessaire aussi qu'il ne soit ni trop sec, ni trop humide. La trop grande sécheresse la rend dure, ligneuse, moins féconde, la conduit au marasme, & bientôt à la mort. Trop d'humidité chancit les racines, pourrit la plante, lui cause une espèce de pléthore, & la rend très-susceptible aux effets de l'intempérie des saisons. Le point capital est donc de bien apprécier la nature du terrain destiné à cette espèce d'asperge. »

« *Si le terrain est maigre, sec & brûlant*, on creuse à la fin de septembre, les fosses destinées à former l'aspergerie, à quatre pieds de profondeur, sur autant de largeur, & la longueur est arbitraire. Afin que l'ouvrage soit plus propre & plus régulier, il faut, avant d'ouvrir la fosse, en tracer les dimensions avec exactitude, en s'alignant au cordeau de part & d'autre. Si le terrain est sur la pente d'un coteau, il faut ouvrir les fosses dans la direction opposée à cette pente; autrement la terre étant supposée très-légère & très-maigre, bien loin de retenir l'humidité nécessaire à la végétation, n'en deviendroit que plus sèche, plus brûlante, & les pluies entraîneroient bientôt hors des fosses les engrais qu'on y mettroit. »

« La terre de la fouille se jette sur les espaces non fouillés, qu'on nomme *ados*, & qui ne doivent

pas avoir plus ni moins de trois pieds entre chaque fosse, ayant soin que cette terre ne s'éboule pas dans la fosse, soit durant, soit après le travail ; & pour cela on peut de temps en temps, à mesure que l'on a déposé sur l'ados, la marcher également, & la taluter des deux côtés, en la frappant, soit avec le dos de la bêche, soit avec celui d'une pelle. »

» Les fosses resteront ouvertes jusqu'au commencement de novembre, & à cette époque, on en labourera le fond, soit avec la bêche, soit avec la pioche ou crochet, ou même avec une forte fourche. Il n'est pas nécessaire que ce labour ait plus de cinq à six pouces de profondeur ; on laissera la fosse jouir encore des influences & des bienfaits de l'air durant quinze jours. »

« Au commencement de décembre, on jettera sur ce labour six bons pouces de fumier de vache bien gras, bien consommé, sur lequel on semera de la chaux vive en poudre, de manière qu'on n'apperçoive plus la couleur du fumier. L'objet de cette chaux est de faire avorter & périr les œufs que les insectes déposent sur tous les engrais, & particulièrement sur le fumier de vache. » M. Fillassier auroit pu ajouter, & pour former avec les substances animales ou graisseuses, la combinaison savonneuse, base de toute végétation. (*Voyez* le mot ENGRAIS.)

« Huit jours après, on les couvre, ces six pouces de fumier, de huit pouces de terre que l'on prend sur les ados, & l'on marche cette terre d'un bout de la fosse à l'autre, pour l'incorporer avec l'engrais, qui, par cette opération, baissera d'environ deux pouces ; en sorte que la fosse n'aura plus que trois pieds de profondeur. »

« Au commencement de janvier, après avoir gratté & ameubli avec la fourche la surface des huit pouces de terre ; on couvre cette terre d'une nouvelle couche de fumier de vache, de six pouces également d'épaisseur, & on la sème, comme on a fait la première, avec de la chaux vive en poudre. »

« Huit jours après, on jette sur cet engrais six bons pouces de terre prise sur les ados, & on marche cette terre d'un bout à l'autre de la fosse, qui, après ce procédé, ne doit plus avoir qu'environ vingt-six pouces de profondeur ; car les six pouces de fumier se réduiront aussi à quatre ; la neige, quand elle n'est point trop épaisse, ni la glace quand elle n'est pas trop forte, ne doivent retarder aucune des opérations qu'on vient de prescrire.)

« En février, par un temps sec, & lorsque la terre n'est couverte ni de glace, ni de neige, après avoir gratté & ameubli avec une fourche, la surface des six pouces de terre qui couvre la seconde couche de fumier, on y jette trois bons pouces de terre grasse, ramassée durant l'été, & conservée en un lieu sec, ou du moins qui a été couverte durant les pluies, pour empêcher de se pelotter. On a grand soin de briser cette terre grasse, de la réduire en poudre, autant qu'il est possible, en la mettant dans la fosse ; & après l'avoir bien

râtelée pour la répartir également dans toute l'étendue de la fosse, on la couvre sur le champ de six bons pouces de terre, qu'on prend encore sur les deux ados; on unit cette terre avec le râteau, & dès ce moment on cesse de marcher dans les fosses, qui n'ont plus alors environ que dix-sept pouces de profondeur. »

« Dans la première quinzaine de mars, on jette sur les six pouces de terre qui couvrent la terre grasse, quatre bons pouces de terreau gras, qu'on unit bien avec le râteau, & sur lesquels on jette ensuite quatre bons pouces de terre qu'on prend sur les deux ados. On applanit le plus également qu'il est possible cette dernière jettée de terre avec le râteau; & après avoir jaugé les fosses qui ne doivent pas avoir dans leur longueur plus de neuf pouces de profondeur, on marque avec la bêche, les places où l'on doit planter les asperges. »

« On doit voir, pour peu qu'on soit au fait de l'agriculture, que cette précaution n'est pas fort dispendieuse, & qu'il en coûteroit peut-être davantage pour mettre dans un terrain de cette nature toute autre plante moins productive & moins durable. »

M. Fillassier me permettra de lui faire quelques observations, & il les pardonnera sans peine en faveur du motif. Quoiqu'il dise que cette opération ne soit pas fort dispendieuse, je ne suis point de son avis, & je ne la regarde pratiquable que pour ces riches financiers de Paris, qui savent, au prix de l'or, applanir les montagnes & combler les vallées. Si j'avois un pareil terrain, je ne songerois jamais à préparer une aspergère. Une excavation de quatre pieds me fait trembler, & huit maniemens ou transports de fumier, ou de terre, ne sont pas un petit objet. Les racines d'asperge, même les plus étendues, n'ont jamais été à quatre pieds de profondeur.

Je demande quelle a pu être l'idée de l'auteur, en proposant une couche de trois pouces de terre *grasse*? il entend, sans doute, l'*argile* ou la *glaise*, deux mots synonymes : que doit produire cette couche? d'empêcher la filtration de l'eau dans la partie inférieure de la fosse, & alors elle se fera par les côtés, & l'humidité se dissipera dans le terrain voisin : souvent une couche d'argile moins épaisse de beaucoup, suffit pour retenir l'eau de la source la plus abondante, & la forcer à jaillir en dehors. Si donc cette couche empêche l'infiltration, à quoi servira tout cet appareil inférieur à la couche? à rien du tout, puisque les racines de l'asperge ne sauroient pénétrer à travers cette terre grasse ou glaise. Il est constant que les seules pluies de février, de mars & d'avril, habituellement abondantes dans le climat de Paris, sont plus que suffisantes pour pénétrer le terrain supérieur, parvenir à cette glaise sèche & pulvérisée; & enfin la réduire peu à peu en couche dure, compacte, & dont la compacité s'accroîtra de plus en plus. J'aurois plutôt revêtu les bords de la fosse avec de l'argile, & j'aurois laissé l'intérieur de la fosse simplement garni

de terre végétale, que j'aurois substituée à la glaise. Je puis me tromper dans ma manière de voir, différente de celle de M. Fillassier : le public en jugera. Voyons comment M. Fillassier prépare un *terrain trop froid & trop humide*.

« Afin de rendre ce terrain propre à l'asperge de Hollande, l'essentiel est d'en diminuer la densité, & de procurer à l'eau qui y séjourne un écoulement facile. Voici ce qu'il faut faire. »

« Avant tout, il faut examiner si le terrain a de la pente, ou s'il n'en a point. S'il a de la pente, il faut creuser les fosses dans la direction de cette pente, leur donner quatre pieds de profondeur, & autant de largeur, sur une longueur à volonté, comme on l'a dit plus haut ; car en toute espèce de terre, les dimensions des fosses doivent être les mêmes. »

« Si le terrain est par-tout de niveau, il faut lui procurer une pente artificielle, & alors on creuse les fosses de manière que sur six toises elles aient à la fin un bon pied & demi de profondeur de plus qu'au commencement ; c'est-à-dire, qu'on ne creusera les fosses que de trois pieds & demi au commencement, & de cinq à la fin : par ce moyen le fond d'une fosse de six toises de longueur aura, du commencement à la fin, un pied & demi de pente, qu'on aura grand soin de rendre graduelle & progressive, autant qu'il sera possible. »

« Dans les terrains humides qui n'ont aucune pente, il est bon, il est même nécessaire de ne donner aux fosses que six toises de longueur. »

« A l'extrémité où les fosses auront cinq pieds de profondeur, on creusera un fossé un peu plus profond pour y recueillir les eaux qui égoutteront des fosses. Ce fossé coupera toutes les fosses transversalement ; c'est-à-dire, que si les fosses sont ouvertes du midi au nord, direction qu'il faut leur donner autant qu'il est possible, le fossé les coupera d'orient en occident. On aura soin d'écurer ce fossé tous les ans, afin de le tenir toujours plus profond que les fosses. Les deux côtés du fossé s'élèveront en talus pour qu'ils soient plus solides : ainsi il aura trois pieds de large à l'ouverture, & un seulement au fond. »

« L'ouverture des fosses en terrain froid & humide, doit être faite dès la fin de juin, pour que les terres profitent de la chaleur des mois qui suivent. »

« On donnera, ainsi qu'il a été dit, trois pieds de largeur aux ados, sur lesquels on aura soin de bien affermir & taluter les terres. » M. Fillassier a déjà proposé l'emplacement des ados à trois pieds de largeur ; mais comment, sur une base de trois pieds, faire contenir la terre d'une fosse de quatre pieds de profondeur & de largeur ? Cette butte aura donc six pieds de hauteur perpendiculaire, & plus de sept si on lui donne le pouce par pied de talus. On aura beau battre & piétiner cette terre, sur-tout si elle est *sèche & maigre*, comme dans le premier cas ; elle s'éboulera de toute nécessité peu-à-peu dans la fosse, & l'opération sera manquée. Je crois qu'un espace de cinq pieds seroit à peine suffisant. Revenons à la méthode de l'auteur.

« A la fin de juillet, on jettera dans le fond des fosses, qui, ayant une pente naturelle, sont par conséquent profondes de quatre pieds dans toute leur longueur, environ un pied de pierrailles, de décombres de bâtiment, &c. qu'on répandra bien également, & qu'on couvrira aussitôt d'une couche de sable pur, ou à son défaut, de terre sablonneuse & maigre, afin de remplir les intervalles qui se trouveront entre les petites pierres & autres matières employées. »

« Si les fosses n'ont qu'une pente artificielle & proportionnée, comme on l'a prescrit, on ne mettra qu'un demi-pied de pierrailles dans les parties où la fosse n'aura que trois pieds & demi de profondeur; on en mettra un pied où elle en aura quatre, & deux pieds où elle en aura cinq; car, après cette opération, la fosse, de quelque nature que soit sa pente, ne doit plus avoir que trois pieds de profondeur dans toute sa longueur. »

« A la mi-août, on posera sur la couche de sable pur ou de terre sablonneuse, dont on a parlé, un lit de menu bois, de sarmens de vigne, &c. Quand ce lit est bien formé, on le sème aussi avec du sable pur ou de terre sablonneuse; il faut que ces divers remplissages ne laissent plus alors aux fosses, qu'environ trente pouces de profondeur. »

« A la fin d'août, on jettera sur le lit, du menu bois, & environ un pied de fumier de cheval, un peu long & très-sec. On le marchera d'un bout de la fosse à l'autre, à plusieurs reprises, pour le faire baisser à peu-près de six pouces; puis on jettera sur cet engrais un pied de la terre prise sur la superficie des ados, laquelle terre aura été bien brisée & bien ameublie tous les quinze jours avec la fourche; ainsi qu'il a été dit plus haut. Après ce procédé, les fosses ne doivent plus avoir qu'un pied de profondeur. »

« Au commencement de septembre, après avoir ameubli & râtelé le pied de terre qui couvre le fumier, on y jette environ quatre pouces de terreau sec, qu'on unit au râteau, & qu'on couvre ensuite de quatre autres pouces de terre des ados, la plus meuble & la plus sèche. »

« Vers la fin de septembre on remue & on mêle avec la fourche la terre & le terreau, puis on égalise: enfin, l'on marque les places où l'on doit planter les asperges. »

D'après ce que vient de dire M. Fillassier, jamais il ne me prendra fantaisie d'entreprendre une telle aspergerie.

« *Du terrain de bonne qualité;* c'est-à-dire, qui est assez substantiel & assez meuble. Dans un terrain de cette nature, on peut faire l'ouverture des fosses, soit avant, soit après l'hiver, mais cependant pas plus tard que la fin de février, parce qu'il est nécessaire qu'elles restent un mois ouvertes, avant de les combler pour y planter. »

« On ne creuse les fosses que d'environ trois pieds, sur quatre pieds de largeur, la longueur à volonté, & les ados de trois pieds de largeur. »

« En déposant sur les ados la terre

de la fouille, il faut mettre à part sur une partie d'un des deux ados, celle de la superficie du terrain, parce qu'elle doit être préférée pour combler le fond de la fosse & former le premier lit. »

« Après que les fosses auront profité, durant un bon mois, des bienfaits de l'air, on y jettera un pied de la première terre tirée de la fouille, & mise à part. On brise & on ameublit cette terre avec la fourche, on la râtelle sans la marcher; & environ huit jours après, on la couvre d'un pied de fumier bien consommé & bien pourri. On marche sur cet engrais d'un bout de la fosse à l'autre, pour l'affermir & le faire baisser d'un tiers; puis on jette sur le fumier six pouces au moins de la terre des ados, de manière que les fosses n'aient plus que neuf à dix pouces de profondeur; enfin, après avoir bien brisé & ameubli cette terre avec la fourche, sans marcher dans la fosse, après l'avoir bien unie avec le râteau, on marque les places où l'on doit planter les asperges. »

« En terre sèche & maigre, continue M. Fillassier, on ne doit planter l'asperge de Hollande qu'à la fin de mars ou au commencement d'avril, par un temps doux. (Il parle pour les environs de Paris). Il faut du plant d'un an. »

« En terre froide & humide, cette plantation doit se faire à la fin de septembre, ou dans la première huitaine d'octobre, par un temps doux & un peu couvert, avec du plant de dix-huit mois. »

« En bonne terre on peut planter à la fin de septembre, ou dans la première huitaine d'octobre, avec du plant de dix-huit mois; ou à la fin de mars, ou au commencement d'avril, avec du plant d'un an. »

« En plantant avant l'hiver, il faut couvrir les fosses, soit avec de bonne litière sèche, soit avec de forts paillassons, lorsque les gelées arrivent, afin de préserver les jeunes plantes des rigueurs du froid. »

« La plantation sera faite en échiquier, & une plante ne nuira point à l'autre. Les pattes seront à dix-huit pouces l'une de l'autre dans la longueur, & à quinze seulement dans la largeur; de cette manière une fosse de quatre pieds de large tiendra quatre rangées d'asperges. La première, à deux pouces de l'ados; la seconde, à quinze pouces de la première; la troisième, à la même distance de la seconde, & la quatrième, à deux pouces de l'autre ados. »

« On peut, si on n'est point trop borné par le terrain, ne mettre dans la fosse de quatre pieds de largeur, que trois rangs de pattes, à deux pieds de distance en tout sens, & les plantes profiteront davantage. »

« Le terrain étant bien disposé, & toutes les dimensions prises, on prépare le plant »

« On fait bouillir & fondre dans trois pintes d'eau de pluie ou de rivière, une livre de crottin de pigeon ou de mouton, une livre de salpêtre, ou à son défaut, de sel commun; on a soin de bien remuer ce mélange pendant l'ébullition. Quand la liqueur n'est plus que tiède, on la verse peu-à-peu avec son sédiment, sur un boisseau &

demi de bonne terre paſſée au panier ou à la claie, & on la pétrit juſqu'à ce qu'elle ait aſſez de conſiſtance pour en pouvoir faire des boulettes groſſes comme une noix, plus ou moins, ſelon la quantité de pattes qu'on a à planter. On introduit une de ces boulettes entre les différentes ramifications de chaque patte, & on la place au point d'où partent ces ramifications, c'eſt-à-dire, préciſément au-deſſous de l'œil. Il faut bien prendre garde, dans cette opération, d'offenſer les racines, qui ſont très-caſſantes, & on doit les ſéparer l'une de l'autre autant qu'il eſt poſſible : l'effet de ces boulettes eſt non-ſeulement d'alimenter immédiatement la jeune plante, & d'économiſer une *fumure* complette qu'il faudroit donner à l'aſpergerie au bout de trois ans, mais encore d'empêcher les racines de ſe mêler, de s'embarraſſer l'une avec l'autre, de les obliger à pivoter, & à ſe diriger vers l'engrais dépoſé au fond de la foſſe.... »

Ces boulettes me paroiſſent bien minutieuſes, & il n'eſt guères poſſible de concevoir comment elles peuvent diſpenſer d'une *fumure* complète après la troiſième année. A cette époque, & même long-temps auparavant, la plante doit avoir abſorbé tous les ſucs qu'elles contiennent.

« Si le plant eſt levé depuis quelques jours, & ſi le délai qui s'eſt paſſé depuis le moment où on l'a tiré de la pépinière, juſqu'à celui où on le plante, a fait un peu flétrir les groſſes racines, on en coupe la dernière extrémité, mais avec la plus grande ſobriété, & ſeulement pour les rafraîchir. Cette amputation n'eſt pas néceſſaire, & elle eſt même préjudiciable quand le plant eſt fraîchement levé. » M. Fillaſſier auroit dû ajouter, toujours *préjudiciable*. (*Voyez* le mot RACINE) à moins que ce ne ſoit pour ſéparer quelques racines rompues ou briſées.

« On plante chaque patte avec ſa boulette, à la profondeur de deux ou trois pouces, ayant ſoin de bien étaler les racines dans le creux qu'on aura formé à cet effet à la place qu'elle doit occuper ; & afin de diriger plus ſûrement ces racines vers le fond de la foſſe, on inſinuera l'extrémité des groſſes ramifications dans de petits trous perpendiculaires qu'on fera avec le doigt. »

« La patte étant fixée en place, on la couvre de terre, de façon qu'il y en ait trois pouces au-deſſus de l'œil. »

Telle eſt la méthode de deux auteurs qui ont récemment écrit ſur la culture de l'aſperge de Gravelines & de Hollande, que je crois être la même ſous deux noms différens, ou au plus, une variété l'une de l'autre. Quant à la durée des pattes dans leur vigueur, ne proviendroit-elle pas de la manière dont elles ont été cultivées, du terrain & de ſon expoſition, &c. ou peut-être, enfin, de l'enthouſiaſme de chaque auteur pour ſa plante favorite ?

Ceux qui ne voudront pas ſe livrer à une culture auſſi diſpendieuſe que les deux dont on vient de parler, pourront ſans riſque s'attacher à celle que je vais décrire, & dont je me trouve bien : mon

terrain n'est ni bon ni mauvais, ni trop sec, ni trop humide, ni trop léger, ni trop compacte.

J'ai fait creuser les fosses à deux pieds de profondeur sur quatre pieds de largeur, à la fin d'octobre, & jetter la terre sur un ados de quatre pieds de base. Depuis plusieurs mois on ramassoit avec soin les balayures des basses-cours, des cuisines, des bûchers ; les débris de bois, de végétaux, avec un peu de fumier de cheval : tout cela fut successivement jeté dans ces fosses jusqu'au commencement de février. A chaque reprise, on couvroit d'un demi-pouce avec la terre des ados. A la fin de février, le tout fut consommé, à l'exception de quelques brins de bois, & on combla de cinq à six pouces le fond des fosses. Lorsqu'on les ouvrit, leur couche de terre supérieure fut portée dans l'allée du jardin la plus voisine, & mêlée avec un tiers de sable un peu gras, & un tiers de fumier de cheval, qui fermentoit en monceau depuis deux mois. Il étoit assez pourri, & pas encore réduit en véritable terreau. Cette terre ainsi préparée, resta en monceau & recouverte de longue paille, jusqu'à la fin de février.

A cette époque le fond des fosses fut travaillé à plein fer de bêche, c'est-à-dire, sur onze à douze pouces de profondeur, & le terreau bien mêlé avec la terre. Dans le même temps on passoit à la claie la terre préparée du monceau de l'allée, & avec ce mêlange la fosse fut exhaussée de huit pouces. Le terrain bien nivelé, bien râtelé, les pattes d'asperge furent placées sur toute l'étendue des fosses ; à quinze pouces de distance en tout sens, & la personne chargée de les enterrer les couvroit successivement avec la même terre, à trois pouces au-dessus de l'œil de la patte. Dans la première fosse, les racines des pattes furent placées horisontalement ; dans la seconde, on eut soin de les enfoncer sur une direction plus oblique que perpendiculaire, & ainsi de suite pour les autres fosses, & je n'ai pas encore vu qu'il résultât une différence sensible dans les plantes d'une fosse ou d'une autre.

Chaque année, depuis la fin d'octobre, c'est-à-dire, aussitôt que les tiges sont parfaitement desséchées, jusqu'au commencement de février, on porta sur ces fosses les balayures des appartemens & des cuisines seulement ; & au commencement de mars, on ajouta quelques pouces de terre des ados : un très-léger labour avec la pioche ou avec la bêche, mêlangea le tout. Enfin, la fosse parfaitement comblée, il y eut du terrain de trop, & il fut transporté sur les carreaux voisins. Les asperges qu'on coupe chaque année sont très-belles & très-bonnes.

Plusieurs auteurs recommandent de remplir le fond des fosses avec des cornes, des ongles, des os de bœuf & de mouton, avec les retailles des cordonniers, des tailleurs, &c. Ces substances animales ne produiront pas un grand effet dans les premières années : lorsqu'elles se putréfieront, à la longue, elles commenceront à devenir utiles ; mais comment se procurer

sans

ſans beaucoup de frais, de pareils engrais, ſinon à la porte des grandes villes ? On y vend les cornes pour le ſervice des arts, & les bouchers ont grand ſoin de vendre les os avec la viande. A Paris, pour faire le poids, on ajoute un os, & on l'appelle *réjouiſſance*.

Après avoir parlé des différentes manières de planter pour tous les terrains, examinons à quels ſignes on connoît une bonne patte d'aſperge, car les jardiniers ne ſe font aucun ſcrupule de vendre même juſqu'au rebut de la pépinière.

Du plant d'aſperge. M. Filaſſier exige qu'il n'ait qu'un an, ou dix-huit mois tout au plus ; s'il paſſe cet âge, s'il a vu deux hivers en pépinière, il reprend avec moins de facilité, & eſt plus ſujet à dégénérer, ce qui n'eſt pas encore bien prouvé par l'experience. M. Mallet, au contraire, exige un plant de deux ans, & il a raiſon.

On reconnoîtra qu'il a été trop ſerré dans la pépinière, ſi les racines ſont effilées. Les racines doivent être preſque égales en groſſeur, en longueur, bien nourries & ſans taches ; leur couleur, d'un gris blanc, & non pas jaune ; l'œil gros, vigoureux.

Plus il ſera tiré récemment de terre, plus la repriſe ſera facile. La manière de le lever n'eſt point arbitraire. Ayez de grandes balles ou de grands paniers, dont le fond ſoit garni avec de la mouſſe ; placez enſuite les plants d'aſperges les uns à côté des autres, ſans mélanger les racines, & continuez ainſi juſqu'à ſix pouces de hauteur. Alors, ajoutez un nouveau lit de mouſſe de quatre à ſix pouces ; continuez lit par lit, juſqu'à ce que le panier ſoit plein, & recouvrez avec de la paille, ſur laquelle on entrelace de la ficelle. Cette dernière opération ne s'exécutera que lorſque le tout ſe ſera un peu taſſé par ſon propre poids. Les plants peuvent voyager de cette manière ſans craindre aucun dommage.

Lorſque vous demanderez des plants aux pépiniériſtes, prévenez-les que vous rejetterez toutes les pattes dont les racines ſont effilées, celles qui ſeront briſées, dont l'œil ſera endommagé ou aura une couleur livide. Sans ces précautions, vous riſquez d'avoir du mauvais plant & mal conditionné pour la route.

VI. *De la conduite de l'aſpergerie*. La tenir parfaitement ſarclée, ne jamais marcher ſur les planches, ſous quelque prétexte que ce ſoit, ſont deux conditions eſſentielles pour tout le temps que ſubſiſtera l'aſpergerie. On ſarclera avec la main autour des plantes, de peur que le piochon ou la binette n'endommage la tige ou la racine.

L'aſpergerie demande des ſoins particuliers pendant les trois premières années ; ceux des deux premières ſont à-peu-près les mêmes.

Donner ſouvent de petits labours à la ſuperficie du terrain, & même tous les mois, c'eſt fournir à la plante un moyen efficace pour ſa végétation.

Lorſque le plant eſt parvenu à un pied de hauteur, on coupe à ras de terre ſur chaque plante, la tige la plus forte, afin de déterminer le reflux de ſubſiſtance vers les racines. A la fin de ſeptembre, couper toutes les tiges, & ne leur laiſſer que deux pouces. On recouvre enſuite ces

chicots à fleur de terre, avec du fumier à demi pourri. On le répète : la méthode de M. Mallet est bonne dans les pays où les fumiers sont abondans, & dans le climat de Paris. Elle n'est point admissible dans les provinces méridionales ; la chaleur dévorante pénétreroit jusqu'aux racines à travers cet amas de terreau & de fumier, successivement convertis en terreau ; il faut une terre plus forte. La terre des ados, préparée ainsi que je l'ai dit, est préférable.

On conduit l'aspergerie de la même manière dans l'année suivante, excepté qu'on coupe, à la fin de mai, les trois ou quatre plus fortes tiges, afin d'occasionner un nouveau reflux aux racines.

M. Mallet conseille à ceux qui peuvent facilement se procurer des engrais, d'employer ceux des voiries. C'est, suivant lui, le meilleur engrais & le plus convenable aux asperges. Il faut faire des couches de voiries, d'un pied de hauteur, recouverte d'un pouce de chaux vive, & inonder le tout ensuite, afin d'empêcher que l'action trop vive de la chaux ne brûle l'engrais, & ne détruise les portions mucilagineuses, huileuses & salines dont est doué cet excellent fumier. La chaux ne les détruira point ; mais sans humidité un peu abondante, il n'y aura presqu'aucune combinaison, aucun mélange des différens principes, & leur conversion en substance savonneuse, ne sauroit s'exécuter. (*Voyez* le mot ENGRAIS).

Ce tas de voiries, après avoir été exposé pendant un an à toutes les influences de l'air, de la lumière, de l'hiver, &c. passés ensuite à la claie, sont de tous les amendemens, les meilleurs, sur-tout pour les asperges, il suffit d'en mettre chaque année, à la fin de l'automne, l'épaisseur de trois pouces sur le plant d'asperge.

Une infinité de personnes s'imaginent que les voieries communiquent un mauvais goût aux légumes ; cela est vrai, si on les emploie trop récentes. Celles qui ont fermenté pendant un an, & sur-tout pendant deux, sont exemptes de ce reproche.

Des soins de la troisième année. A cette époque on peut commencer à jouir, mais très-sobrement, autrement on épuiseroit la plante. A la fin de février, ou dans les premiers jours de mai, on donne un petit labour à l'aspergère, & on jette sur cette labourée, de trois à quatre pouces de la terre des ados. Sarcler & biner tous les mois, sont des soins à ne pas négliger. Il faut prendre garde de ne jamais marcher sur la planche, & de ne point endommager la plante en travaillant la terre. Au commencement de novembre on coupe les tiges, on bine, & on ajoute de nouvelle terre. M. Filassier conseille la litière courte & les feuilles d'arbre ; M. Mallet veut qu'on ajoute six pouces de terreau composé d'une moitié de terre potagère, & d'une autre de fumier exactement pourri ; & encore mieux, dit-il, du mélange de chaux vive, & des voieries dont il a parlé.

Pour les années suivantes, la culture consiste à tenir l'aspergerie bien sarclée & bien labourée. Il ne faut jamais perdre de vue que l'asperge croît dans les terrains sablonneux ; ainsi, tous les soins du cultivateur doivent se borner à lui

donner une terre légère, une terre végétale en abondance; les débris des végétaux, des animaux bien consommés, sont donc ce qui lui convient le mieux.

De la manière de cueillir les asperges. D'une même racine il sort plusieurs tiges. On ne coupera que celles qui ont atteint leur grosseur & la hauteur convenable; ces tiges seront coupées le plus près du tronc qu'il sera possible, & sans l'endommager.

L'auteur de l'*École du Jardin potager*, parle d'un outil pour couper les asperges, que je ne connois point. Il est fait en crochet par le bout, avec des dents taillantes, disposées comme celles d'une scie, accompagnées d'une longueur de fer de six pouces environ, de la grosseur d'une clef ordinaire, avec un manche de bois arrondi. On plonge cet espèce de couteau perpendiculairement le long de l'asperge; & quand il est entré à six pouces environ, on donne un tour de main pour l'embrasser avec le bout du crochet, & on la coupe en tirant à soi. Le couteau ordinaire vaut tout autant.

Si on ne consomme pas les asperges sur le champ, on les lie en bottes, que l'on place dans un vase dont le fond est garni de deux pouces d'eau, ou bien on les enterre à la profondeur de trois à quatre pouces dans du sable frais: la végétation de l'asperge se continue encore & dans l'eau & dans le sable.

Pour avoir des asperges hors de leur saison ordinaire. Par-tout où l'argent est abondant, l'industrie augmente les moyens de le faire dépenser. L'homme riche croit multiplier ses jouissances lorsque sa table est couverte de mets chèrement payés. Son amour-propre est satisfait, & son goût ne sauroit l'être, parce qu'il a fallu contrarier la nature. Voici les méthodes factices, mises en usage pour se procurer le plus détestable de tous les légumes.

On le peut de deux manières, ou par le secours des couches chaudes, ou par celui des réchauts.

« La première opération. (C'est M. Decombes qui parle, & MM. de la Quintinie & Bradley avant lui). L'opération doit se prévoir de loin, c'est-à-dire, il faut se former un fonds de plantes en pépinière de deux ans. Après cette époque, elles sont en état d'être transplantées sur couches. Ces couches doivent être fortes, larges de quatre pieds, & chargées de six pouces de terre & de terreau mêlés ensemble. Lorsqu'elles sont bien dressées, & que la plus grande chaleur est passée, on range les asperges sur la couche à six ou sept pouces de distance, & on les recouvre de deux pouces de terre mêlée; on jette un peu de fumier chaud par-dessus, & on laisse quelques jours ces couches à l'air. »

» Quatre ou cinq jours après on en retire exactement le fumier, & on les charge de nouveau de trois pouces de la même terre mêlée; après quoi on les couvre, soit avec des cloches, soit avec des châssis, sur lesquels on jette de la litière sèche & des paillassons, pendant les nuits & le mauvais temps, à proportion de la rigueur de la saison. »

« Si on a commodément de grands

fumiers chauds sortant de l'écurie, en place de litière, les plantes s'en trouveront encore mieux; mais les paillassons en souffrent, car la vapeur chaude de ce fumier qui est dessous, brûle les ficelles. »

» C'est, pour l'ordinaire, au commencement de novembre qu'on fait les premières couches destinées à cet usage, & on continue d'en faire tous les mois lorsqu'on veut en avoir une succession non interrompue, parce que chaque couche ne produit que pendant un mois au plus: ce mois passé, il faut la retourner, détruire le plant qui n'est plus propre à rien; il est brûlé. »

» Dix ou douze jours après que les pattes ont été plantées, elles commencent à pousser leurs tiges. Dès qu'elles paroissent, il faut donner un peu d'air aux cloches ou aux châssis; & si le temps le permet, les laisser nues au soleil, dont l'action donne au fruit le goût & la verdeur. Quel *goût* & quelle *verdeur!* Cependant, comme le soleil ne paroît pas souvent dans cette saison, voici la manière d'y suppléer en partie. »

» Lorsqu'on a fait une cueillette d'asperges, on les lie en bottes, on les enterre à moitié dans les réchauts, & on couvre d'une cloche chaque botte; s'il fait un peu de soleil, de blanches ou rougeâtres qu'elles sont, elles deviennent vertes au bout de deux ou trois jours. »

» On doit les réchauffer (*voyez* les mots COUCHE, RÉCHAUT) dix ou douze jours après qu'elles ont été plantées, & renouveler le réchaut une seconde fois, douze ou quinze jours après, dès qu'on s'aperçoit que la chaleur de la couche s'éteint. »

» A l'égard de celles qu'on veut échauffer en pleine terre, on doit, comme pour les autres, y avoir pourvu à l'avance; c'est-à-dire, qu'en les plantant on doit les avoir disposées dans cette vue, & n'avoir donné que trois pieds ou trois pieds & demi aux planches, pour être plus faciles à réchauffer, & deux pieds aux sentiers. »

» Ces planches ainsi disposées, sont bonnes à réchauffer dès que le plant a quatre ans; il est encore meilleur à cinq & à six. »

» Pour les réchauffer, on ôte toute la terre des sentiers, à deux pieds de profondeur. On la jette sur des planches, en battant les bords, & on remplit le vide avec des fumiers chauds bien trépignés. On laboure ensuite la planche pour dresser les terres, & on met tout de suite quatre à cinq pouces de fumier par-dessus. On les laisse dans cet état jusqu'à ce que la terre se soit échauffée & que les tiges commencent à paroître. »

» C'est ordinairement quinze jours ou trois semaines après, & aussitôt il faut manier les réchauts & les mêler avec plus ou moins de fumier neuf suivant le besoin. Si le froid est considérable, il faut augmenter la charge de fumier sec par-dessus les planches. La tige, pressée par la chaleur du fond, pousse toujours au travers, & on a soin de lever le fumier tous les jours, autant que le temps le permet, pour donner de l'air à la plante. On doit aussi le changer autant de fois qu'il est mouillé ou couvert de neige. Il faut, par conséquent en avoir une bonne

provision. De deux en deux jours on coupe les bonnes tiges, & on les fait reverdir, comme il a été dit plus haut. »

» Quinze jours après on change encore les réchauts, & on continue de quinzaine en quinzaine, tant qu'on cueille du fruit. Il faut prendre garde qu'il ne brûle pas par trop de chaleur; à quoi il est particulièrement sujet dans les mois de novembre & de décembre, lorsqu'il survient des pluies chaudes, ou même après quelques petites gelées qui concentrent la chaleur. Au moindre danger il faut donner de l'air aux plantes, en levant le fumier de distance en distance. »

» Il y a des particuliers qui couvrent les planches entières avec des cloches; l'embarras égale la dépense. Les planches ainsi préparées & gouvernées, donnent du fruit pendant six semaines ou deux mois. »

« On observera, pour la première fois qu'on réchauffera ces planches, de ne couper le fruit que pendant trois semaines environ. On les épuiseroit d'en tirer davantage. »

Je regretterois le temps employé à transcrire ces deux méthodes, si je ne respectois la loi imposée de faire connoître tout ce qui a été dit sur un sujet; & ceux qui aiment les légumes & les fruits forcés, ne me pardonneroient pas de les avoir passées sous silence. »

VII. *Des ennemis des asperges*. Les uns s'attachent aux racines, les autres aux tiges.

Il est aisé de présumer que dans une terre légère & plus fumée que le reste du jardin, les insectes y accourent de toute part. Le hanneton y trouve une retraite commode pour s'enterrer & s'y métamorphoser en larve, qu'on nomme *ver blanc*, *turc*, &c. (*voyez* le mot HANNETON) si terrible & si destructeur des racines des plantes. La courtillière, ou *taupe-grillon*, ou *courterolle*, (*voyez* le mot COURTILLIÈRE) s'empresse de venir déposer ses œufs dans ce fumier, & tout jardinier connoît, par une fatale expérience, combien cet insecte est redoutable. L'huile, il est vrai, mise dans les trous fabriqués par ces insectes, & chassée par l'eau dans ses routes sonterraines, le font périr; mais souvent cette eau abondante fait pourrir les pattes.

Toute espèce de limace & de limaçon se jette avec avidité sur la jeune tige de l'asperge, sur-tout dans les terrains humides & dans les années pluvieuses. Le soir, à la lumière, & de grand matin, on les verra chercher leur nourriture; c'est le temps de les prendre & de les suivre jusque dans leurs retraites; la route est marquée par leur bave.

Dans les années sèches, ce sont les pucerons, une chenille verdâtre, dont on se débarrasse en secouant les tiges sur du linge; plusieurs petits scarabées, &c.

Le seul moyen de détruire le puceron, est de sacrifier les tiges qui en sont infectées; on préserve les autres. Les scarabées, moins nombreux, & beaucoup plus gros, se distinguent aisément. On les voit sur le sommet de la tige, qu'ils ont bientôt cernée & dévorée. On les

ramasse l'un après l'autre, & on les écrase.

M. Mallet a publié une recette, qu'il dit infaillible, pour faire périr les insectes qui s'attachent sur les asperges, comme sur les autres légumes; elle coûte peu à essayer.

Prenez des feuilles d'aulne, remplissez-en un tonneau jusqu'au tiers; remplissez-le d'eau, & remuez tous les jours. Quinze jours après, cette infusion aura la propriété de faire périr tous les insectes en arrosant les plantes. On renouvelle les feuilles à mesure qu'elles pourrissent: on peut conserver ce mélange pendant deux mois; il n'est pas nuisible aux plantes. Ce procédé est fondé, dit M. Mallet, sur ce que jamais insecte ne s'attache aux feuilles d'aulne. Cette proposition est trop générale, & j'ai la preuve contraire. La feuille de noyer, généralement parlant, auroit la même propriété.

VIII. *Des propriétés de l'Asperge.* La racine est inodore, d'une saveur douce & fade. L'asperge donne à l'urine une odeur nauséabonde. Quelques gouttes d'huile de térébenthine jetées dans les vases de nuit, décomposent cette odeur & la changent complétement.

On place ces racines au rang des cinq grandes racines apéritives. On prescrit les racines à la dose de demi-once, ou d'une once pour chaque pinte d'infusion. Les tiges sont prescrites depuis une à deux, dans une décoction de huit onces d'eau. On a beaucoup & trop vanté leurs propriétés pour expulser les graviers, contre les hydropisies, les maladies du foie.

L'usage le plus fréquent de l'asperge, est pour la cuisine. En Provence, en Languedoc, dans nos provinces méridionales, on trouve une asperge dont la tige devient ligneuse, son écorce blanche, & dont les feuilles sont courtes, dures, aiguës, légèrement piquantes. C'est l'*asparagus antifolius* du chevalier Van-Linné. Le peuple en mange les jeunes tiges, tant qu'elles sont herbacées; leur goût est sauvage & un peu amer. Elle croît le long des chemins, dans les haies, &c.

ASPIC. (*Voyez* LAVANDE).

ASPHIXIE, *& les accidens mortels occasionnés par des vapeurs suffocantes, telles que celles qui s'exhalent du charbon allumé, des liqueurs en fermentation, des fosses, des puits fermés depuis long-temps, des latrines, du tonnerre, du froid, des lampes & des chandelles allumées dans des petits endroits; de l'asphyxie des noyés, & des gens qui travaillent aux mines.*

On donne en général le nom d'*asphyxie*, qui veut dire *sans pouls*, à toute affection dans laquelle le malade perd tout-à-coup l'usage des sens, tant internes qu'externes, du pouls & de la respiration: or, différentes causes peuvent donner naissance à cette maladie, si ressemblante à la mort.

1.° Les vapeurs suffoquantes du charbon allumé.

2.° Les vapeurs qui s'exhalent des substances en fermentation.

3.° Les vapeurs qui sortent des

fosses & des puits bouchés depuis long temps.

4.° Des vapeurs des latrines.

5.° Les effets du tonnerre.

6.° Les effets du froid.

7.° Les exhalaisons des lampes & des chandelles dans des petits endroits.

8.° Des noyés.

9.° Des gens qui travaillent aux mines.

Tous ces objets sont de la plus grande importance, & nous allons les examiner par ordre. Il est nécessaire de dire un mot de l'air avant que d'entrer dans les détails de tous les accidens qui suivent la corruption de cet élément. Quoique les habitans de la campagne soient moins exposés que les habitans des villes, aux maladies qui naissent dans un air chargé de vapeurs dangereuses, cependant l'ignorance & le peu de soins qu'on prend de leur existence, les exposent aux effets mortels de certaines exhalaisons.

L'air que nous respirons peut être altéré de plusieurs manières, par des évaporations de différente nature, capables de nuire considérablement à la santé de ceux qui le respirent: ces effets sont quelquefois très-rapides, & quelquefois ils sont très-lents. L'air qui a passé à travers le charbon, l'air qui n'est pas renouvellé dans les endroits fortement échauffés par les poëles, par le feu ardent des cheminées: l'air des chambres fort éclairées par la multiplicité des chandelles & des bougies, est fort mal-sain; de là naît le danger de dormir dans les endroits où on brûle du charbon. Les vapeurs qui s'élèvent du vin, du cidre, de la bière, & de toutes liqueurs qui fermentent, sont aussi formelles que l'air qui a passé par le charbon allumé. On a donné, de nos jours, le nom de *gas* ou d'*air fixe*, &c. à ces différentes vapeurs, qui ne sont pas de l'air, mais des vapeurs acides, plus ou moins pernicieuses, & qui, introduites dans la poitrine, y causent les plus grands ravages. Il est tellement dangereux d'entrer dans un cellier ou dans un lieu quelconque, qui renferment des liqueurs en fermentation, qu'on a vu des malheureux y expirer en très-peu de temps. Les souterrains fermés depuis long-temps, les puits qui, depuis longues années, n'ont pas été nettoyés, exhalent des vapeurs nommées *méphitiques*, aussi meurtrières que celles dont nous venons de parler, & il ne faut y descendre que lorsqu'on a purifié ces lieux des vapeurs qu'ils contiennent.

Quand on veut savoir si ces lieux renferment des vapeurs dangereuses, on y descend, par le moyen d'une corde, quelques substances enflammées; si ces substances continuent à brûler, on peut descendre en toute sûreté dans ces lieux; mais si, au contraire, les substances enflammées, telles que de la chandelle, du bois, &c. s'éteignent, ces endroits contiennent des vapeurs meurtrières, & il faut bien se donner de garde d'y descendre, sans quoi l'on s'expose à perdre la vie.

Les personnes suffoquées par les vapeurs des mines, & celles qui sont frappées de la foudre, sont dans le même cas que celles qui ont

respiré l'air méphitique des caves; des latrines, des puits, des souterrains, & du charbon allumé.

Charbon allumé. Lorsqu'une personne a respiré les vapeurs du charbon allumé, elle tombe privée de tous ses sens, tant internes qu'externes; alors il faut promptement la transporter à l'air libre, dans une cour, s'il est possible, lui appuyer la tête contre le mur, & lui jeter au visage de l'eau froide. Il faut continuer cet exercice pendant des heures entières sans interruption: plusieurs personnes doivent être occupées à tenir de l'eau froide toute prête, afin que celles qui la jettent au visage du malade n'en manquent pas: on continue jusqu'à ce que le malade éprouve quelques hoquets; alors on jette dans un verre d'eau huit à dix gouttes d'alcali volatil, & on tâche de le faire avaler au malade en lui tenant la bouche entr'ouverte par le moyen de petits morceaux de bois qu'on place entre les dents; on recommence les projections d'eau froide, & on ne les suspend par intervalles, que pour réitérer la boisson d'alcali volatil par gouttes dans l'eau.

Après les hoquets, le malade éprouve des vomissemens & des tremblemens; alors on le porte dans un lit légèrement chaud; on lui frotte tout le corps avec des linges secs & un peu rudes; on laisse toujours circuler dans la chambre un courant d'air; on continue à lui donner, de temps en temps, quelques gouttes d'alcali volatil dans de l'eau, & on lui fait prendre des lavemens avec le savon & des feuilles de séné.

On ne doit jamais employer la saignée dans cet état; on tueroit infailliblement le malade; il existe très-peu de circonstances dans lesquelles elle soit nécessaire: mais quand elle est indiquée, il ne faut jamais l'employer que le malade ne soit revenu à lui: alors, s'il est d'un tempérament sanguin, si son pouls est dur & plein, s'il se plaint de maux de tête violens, on lui fait mettre les pieds dans l'eau tiède; on le saigne du bras ou du pied, si les accidens sont forts, ou de la gorge, s'ils vont toujours en croissant. Comme cet état devient alors apoplectique, nous renvoyons à l'APOPLEXIE.

Émanations des substances qui fermentent, des puits, des mines, des souterrains, des latrines, des caves, de la foudre, du froid, des noyés. Lorsque l'on s'expose aux vapeurs contenues dans l'air des puits, des souterrains, des latrines & des caves, on éprouve les mêmes accidens que si on avoit respiré les vapeurs du charbon, & les secours doivent être les mêmes.

Les noyés & les gens frappés par la foudre, meurent de même que les asphyxiés. Dans l'article des *Noyés*, nous ajouterons quelques additions à ce que nous avons déjà dit sur cet article. Nous croyons très-intéressant de ne point omettre les moyens propres à purifier l'air infecté des puits, souterrains, caves, mines, latrines, &c.

Il est prouvé que l'eau réduite en vapeurs, est le moyen le plus efficace pour purifier l'air corrompu par les émanations dangereuses du charbon allumé. Or, il est d'une nécessité

nécessité indispensable de verser de l'eau en grande quantité dans tous les lieux infectés de ces vapeurs, en établissant en outre une communication avec l'air extérieur. Dans les cabanes qu'habitent les gens de la campagne, le froid n'est d'ordinaire combattu que par des poêles, ou par du charbon allumé; chez les artisans, qui, par état, font beaucoup d'usage de charbon, les vapeurs méphitiques infectent toujours l'air que ces infortunés respirent, & on parviendra à le corriger, en exposant sur les poêles, ou près des foyers, de grandes jattes remplies d'eau, qu'on renouvellera souvent.

Dans les fosses d'aisance. Il faut jetter dans ces lieux une grande quantité de chaux vive; & auparavant d'y descendre il faut essayer si l'air est purifié, en y plongeant des chandelles allumées, ou de la paille & du bois embrasés: si ces substances ne s'éteignent pas, l'air est pur, on peut y travailler; si au contraire elles s'éteignent, l'air est encore corrompu & meurtrier, & il faut bien se garder d'y descendre.

Le froid. Les gens vivement attaqués par le froid, sont dans l'état des asphyxiés privés de sentimens, tant internes qu'externes: il est rare, dans nos climats, de voir des effets aussi terribles du froid; mais quelques exemples suffisent pour que nous ne négligions pas de traiter de cet objet d'autant plus important, qu'il regarde cette partie de la nation la moins estimée, quoique la plus estimable, les habitans de la campagne.

Quand une personne vivement attaquée par le froid, a demeuré plusieurs heures couchée dans la neige, ou sur la glace, exposée à toutes les rigueurs du froid le plus vif, il faut lui faire des frictions par tout le corps avec de la neige, si on peut s'en procurer, ou avec des linges trempés dans de l'eau froide; il faut bien se garder de l'exposer à la chaleur; il est d'observation que les fruits ou légumes gelés se corrompent quand on les plonge dans l'eau chaude avant de les avoir laissés quelque temps dans l'eau froide. La même chose arrive aux parties du corps frappées du froid; elles tombent en gangrène si on les expose à la chaleur, & la gangrène se déclare avec autant de célérité que le dégré de chaleur est plus fort: les engelures ne doivent leur naissance qu'à la pernicieuse méthode d'exposer à une chaleur très-vive, les pieds ou les mains engourdies par le froid.

Après avoir frotté tout le corps avec de la neige, ou avec des linges trempés dans de l'eau froide, rien n'est plus salutaire qu'un bain froid dans lequel on plonge le malade l'espace d'une demi-heure. En sortant du bain on recommence les frictions; dès que le malade donne quelques signes de connoissance, on lui fait avaler quelques gouttes d'alkali volatil, dans un peu de vin tiède; on le place dans un lit bassiné & peu chaud; on continue les frictions avec des flanelles séches; on place le malade à cette époque, quelques temps dans un bain tiède; on lui donne quelques cuillerées de bouillon; on le nourrit longtems de cette manière avec précaution: en suivant cette conduite dictée par l'expérience, & confirmée

par le raisonnement, on parvient à rappeller à la vie ces victimes déplorables de l'inclémence des saisons. Toute la conduite consiste à rétablir la chaleur par dégrés ; si on la faisoit ressentir promptement & fortement, le malade ne tarderoit point à expirer victime de ce traitement condamné par l'expérience, seul juge capable de prononcer dans des circonstances aussi délicates.

Des noyés. (*Voyez* ce mot).

ASPIRATION DES PLANTES. Ce mot désigne l'action par laquelle le végétal, comme l'animal, pompe l'air qui l'environne, & qui doit servir ou à sa nourriture, ou au seul mécanisme de la respiration. Nous distinguons donc ici l'aspiration de la succion. C'est par la succion que les plantes attirent & pompent les fluides, tels que l'eau, la sève, &c. & l'air est le sujet seul de l'aspiration. Cette distinction sera encore bien plus sensible lorsque nous parlerons de la manière dont les plantes se nourrissent.

Toutes les parties de la plante sont douées de la propriété d'aspirer l'air dans lequel elles vivent ; on peut voir au mot AIR, la quantité prodigieuse que les feuilles en absorbent dans un temps donné. L'écorce & les racines, sur-tout les plus petites, comme le *chevelu*, sont garnies d'une infinité de bouches, dont les unes aspirent & les autres expirent l'air. Il est probable que ces ouvertures ne sont pas les mêmes par lesquelles les autres substances nutritives pénètrent dans l'intérieur du végétal ; du moins nous voyons & nous connoissons dans la plante, des vaisseaux à air, & des vaisseaux à fluides, qui n'ont pas les mêmes orifices, ni le même cours. Le microscope le plus parfait n'a pu, jusqu'à présent, distinguer ces orifices les uns des autres ; quoiqu'ils ne soient pas sensibles, ils ne sont pas moins existans.

Quel est le principe de cette propriété du végétal ? quel est le jeu, quels sont les ressorts que la plante fait mouvoir pour aspirer une masse d'air ? Ce mystere est encore un secret pour nous. L'anatomie des végétaux est trop peu avancée ; nos connoissances sont encore trop bornées dans cette partie pour nous flatter de l'expliquer avec précision. Si nous pouvons raisonner avec une certaine vérité sur la transpiration animale, c'est que toutes les parties de l'organe qui l'opèrent nous sont assez bien connues. Étudions les plantes avec autant d'ardeur, le flambeau de l'expérience à la main, & nous pourrons alors découvrir une infinité de vérités intéressantes. (*Voyez* AIR, PLANTES, RESPIRATION). M. M.

ASSA FŒTIDA ; substance très-employée par les maréchaux. C'est un suc gommo-résineux que l'on tire principalement de la racine d'une plante ombellifère qui croît en Perse, dans les environs d'Heraat, & qu'on y nomme *hingisch*. Les persans incisent la racine, il en découle un suc laiteux, un peu roux, d'une saveur âcre & amère, d'une odeur très-puante, & on le fait sécher au soleil. Les indiens adultèrent ce suc quand il n'est pas encore épaissi, en y mêlant de la farine de fèves. Le goût & la vue décèlent la fraude, qu'on reconnoît

encore mieux en délayant le suc, d'abord dans l'eau tiède qui dissout la partie gommeuse; on filtre la liqueur; ce qui reste sur le filtre est jeté dans l'esprit de vin bien déphlegmé; il dissout la racine. On filtre encore de nouveau, & ce qui reste est l'addition des substances étrangères.

Lorsque les maréchaux emploieront l'assa fœtida pour vos bêtes, examinez-le auparavant. Le bon est en masse, rempli de larmes blanches, sec, d'un blanc jaunâtre quand il est coupé frais, se changeant peu de temps après en un beau rouge tirant sur le violet. Son odeur est semblable à celle de l'ail. Rejetez celui qui est gras, salé, rempli de terre, de même que le noir.

Il cause aux organes de la bouche une chaleur assez vive, fait beaucoup saliver, & réveille l'appétit de l'animal. On l'administre intérieurement sous forme de bol; la dose est depuis demi-once jusqu'à deux onces pour le bœuf & le cheval. La maniere de faire ce bol est de pulvériser l'assa fœtida, & de l'incorporer avec suffisante quantité de miel. La dose pour les brebis est depuis deux drachmes jusqu'à une once.

On l'emploie encore en *mastigadour*. (*Voyez* ce mot). A cet effet réduisez le en poudre subtile, & enveloppez cette poudre d'un morceau de toile dont vous formerez un nouet. Attachez-le au mastigadour, ou à une espèce de mors.

Cette substance est très-utile pour dissiper les coliques venteuses, & dans la *fourbure*. (*Voy.* ce mot). Sans aucun fondement, plusieurs personnes ont avancé que l'assa fœtida purge la brebis; qu'il corrige le mauvais effet des plantes vénéneuses, guérit les blessures faites par les bêtes venimeuses, les animaux enragés, & que sa vapeur s'oppose aux accès des retours épileptiques.

Ce remède est vraiment incisif & échauffant. On le prescrit quelquefois avec succès dans les suppressions du flux menstruel, des lochies, des pertes blanches, lorsque les feuilles de rue ou de sabine n'ont été d'aucune utilité.

ASSOUPISSANT. (*Voyez* NARCOTIQUE).

ASSOUPISSEMENS, MÉDECINE VÉTERINAIRE. Le cheval, le bœuf & le mouton, sont quelque fois atteints de ce mal. Nous en distinguons de deux espèces: l'un naturel, qui ne provient d'aucune indisposition interne. Il est occasionné par la fatigue, la grande chaleur, la pesanteur de l'atmosphère & autres causes semblables. Dans celui-ci, l'animal porte la tête basse; il paroît comme endormi & mange lentement; l'autre, qui naît de quelque dérangement ou vice de la machine, & que nous attribuons à toutes les causes qui empêchent les esprits de fluer & de refluer librement & en assez grande quantité, de la moelle du cerveau par les nerfs dans les organes des sens; & des muscles qui obéissent à la volonté de ces organes, à l'origine de ces nerfs dans la moelle du cerveau. Ces causes sont toutes celles qui peuvent produire l'épaississement du sang & la pléthore, tels que le travail excessif, la longue exposition aux ardeurs du soleil, la trop

grande quantité d'alimens ; leur mauvaise qualité : les vaisseaux de la tête sont alors distendus, les yeux enflammés, la bouche chaude, le pouls plein & fort, l'animal ne se remue qu'avec peine ; quand il est couché, il est impossible de le faire lever ; il refuse de manger : le mouton a beaucoup de peine à se rendre à la bergerie ; à peine y est-il arrivé, qu'il se couche, se met en peloton, & ne fait aucun mouvement.

Les chevaux qui ont une tête grasse & une grosse ganache, sont plus sujets à cette maladie que les autres. Le bœuf y est encore plus exposé que le cheval. Le sang de cet animal se raréfie beaucoup en été, sur-tout lorsqu'il travaille. Il étend les vaisseaux déjà tendus par eux-mêmes ; tout son corps résiste à cet effort, excepté le cerveau & le cervelet, où toute l'action est employée à le comprimer ; d'où il s'ensuit l'assoupissement, & quelquefois l'apoplexie. Dans ce dernier cas, le bœuf perd toute connoissance ; il est privé de mouvement & de sentiment, tombe tout à coup, & passe, pour ainsi dire, en un clin d'œil, de la plus grande vigueur au plus grand dépérissement, & de la vie à la mort, sans qu'il soit possible de le secourir.

L'assoupissement de la première espèce cède à l'usage des breuvages tempérans nitrés, aux lavemens émolliens & au repos. Il n'en est pas de même du second, qui, outre ces remèdes, exige des saignées répétées, sur-tout à l'arrière-main, en observant, quant au mouton, de la proportionner à ses forces & à son âge. Trois onces suffisent à cet animal chaque fois. On traite de même l'assoupissement qui reconnoît pour cause un coup violent donné sur la tête ; mais dans celui qui est l'effet d'une tumeur placée sur le sommet de cette partie, il est essentiel de débrider la plaie pour donner issue à la matière, sans quoi, comme nous l'avons observé, elle gagneroit la moelle de l'épine, & le cheval seroit en danger de mourir subitement. M. T.

ASTER, *ou* ŒIL DE CHRIST. M. Tournefort place cette plante dans la quatrième section de la quatorzième classe, qui comprend les herbes à fleurs radiées, & à semences couronnées d'aigrettes. Il l'appelle, d'après Bauhin, *aster atticus cæruleus vulgaris*. M. le chevalier Van Linné la classe dans la singénésie polygamie superflue, & la nomme *aster amellus*.

Fleur, radiée, c'est-à-dire, composée de *fleurs à fleurons*, & de *fleurs à demi-fleurons*, (*voyez* ces mots) portées sur le même calice D ; les fleurons C occupent le centre de la fleur, nommé *disque*, (*voyez* ce mot) & les demi-fleurons B, la circonférence appelée *couronne*. Les fleurons sont hermaphrodites, & les demi-fleurons femelles. Le calice commun à ces deux espèces de fleurs, est représenté en D.

Fruit ; les semences E sont solitaires, ovales, couronnées d'une aigrette simple.

Feuilles, d'une seule pièce, nullement portées par des pétioles, mais adhérentes à la tige ; elles sont entières, oblongues, rudes, marquées de trois nervures.

Racine A, rameuse, fibreuse,



Aubergine.



Aune.



Aster ou œil de Christ.



Aunée.

Sellier Sculp.



Port. Les tiges sont herbacées, hautes de plusieurs pieds, dures, rameuses; elles se partagent à leurs sommités, en plusieurs petites branches terminées par des fleurs bleues, quelquefois violettes ou purpurines, quelquefois blanches & jaunes dans le milieu. Les feuilles sont placées alternativement le long des tiges.

Lieu. Les collines de l'Europe méridionale; cultivée dans les jardins. La plante est vivace par ses racines; elle fleurit au commencement de l'automne.

Propriétés. Ses feuilles ont un goût légérement amer & aromatique. On les regarde comme apéritives, résolutives & déterſives. Elle est utile dans les inflammations de la gorge, & il n'est pas prouvé qu'elle le soit contre les morsures des bêtes venimeuses.

Culture. La forme élégante des tiges, la multiplicité des fleurs à leur sommet, leurs couleurs tranchantes, ont fait rechercher cette plante pour les jardins, où elle figure très-bien dans les grandes plates-bandes.

On sème la graine au commencement ou à la fin de mars, suivant le climat, dans une terre légère, un peu chargée de terreau, & elle lève facilement. Dès que la plante est un peu forte, on la tire de la pépinière pour la mettre en place. Dès qu'on a un pied de cet aster, il est facile de le multiplier par boutures, parce que la racine trace beaucoup, & même c'est un défaut. Si on n'avoit pas soin chaque année, ou au moins tous les deux ans, de cerner ses racines, elles s'empareroient de toute la plate-bande, & détruiroient les autres plantes. Le temps de lever les boutures est avant ou après l'hiver; la première saison vaut mieux, & on saisit le moment où les fleurs sont passées.

ASTRES. Mot générique que l'on applique communément aux étoiles fixes, aux planètes, aux comètes, en un mot, à tous les corps célestes. Cependant il paroît ne convenir proprement qu'à ceux qui ont leur lumière propre, & qui ne l'empruntent d'aucun autre, comme le soleil & les étoiles fixes.

S'il est un article qui, au premier coup-d'œil, paroisse étranger au but que nous nous sommes proposé dans cet Ouvrage, c'est celui que nous traitons à présent; mais qu'on se souvienne qu'il n'est pas moins essentiel souvent de détruire une erreur accréditée, que d'enseigner une vérité nouvelle. Quelle plus ridicule erreur, que celle de l'influence des astres! & combien n'est-elle pas répandue! Le cultivateur ignorant & plein de préjugés, ajoute plus de confiance dans ces astres, dans leurs dispositions, que dans les météores qui l'environnent, & dont l'influence est réelle, parce que leur action est directe & prochaine. La lune, qui n'abandonne jamais notre terre, qui suit fidèlement ses révolutions, a bien une action marquée sur notre air & sur notre mer, & cette action influe jusqu'à un certain point sur tous les êtres animés de ce globe; mais combien cette influence est petite! Que doit donc être celle des autres planètes plus éloignées de nous, & celle des astres, que des espaces immenses & incommensurables rendent presqu'invisibles?

A l'article ALMANACH, nous avons déjà recommandé aux curés & aux gens instruits qui habitent les campagnes, de tâcher, par la voie de la persuasion, de détruire insensiblement dans l'esprit des paysans, l'erreur de l'influence des astres. Nous renouvelons ici nos instances. Instruire de paroles & d'exemples, tel est leur devoir. Nous ne répéterons donc pas ici ce que nous avons dit au mot ALMANACH; nous y renvoyons, de même qu'à ceux de LUNE & D'INFLUENCE. M. M.

ASTRINGENT. On nomme *astringens*, les médicamens qui ont la vertu de resserrer les parties, & d'arrêter les pertes de sang, les dévoiemens considérables, & le cours trop abondant des humeurs. Il faut la plus grande précaution dans l'usage des astringens; on a vu plus d'une fois naître à la suite de leur usage, des maladies plus graves que celle qu'on vouloit détruire. Dans les maladies de poitrine, & de matrice sur-tout, dans les grands dévoiemens, il ne faut les employer qu'après l'usage des purgatifs. (*Voyez* chacune de ces maladies, & l'article MÉDICAMENS). M. B.

ATMOSPHÈRE. Toute substance fluide qui environne un corps de toutes parts, qui en dépend, qui lui doit sa formation & son existence, porte en général, dans la physique, le nom d'atmosphère. Ainsi les exhalaisons odoriférantes qui émanent d'une fleur, forment une atmosphère autour d'elle; un corps embrasé est enveloppé d'une atmosphère de lumière & de chaleur; la terre flotte dans le centre d'une atmosphère composée d'air, d'eau, de vapeurs, d'exhalaisons, de molécules, d'émanations, &c. Mille causes concourent à l'entretenir dans son état de fluidité & de mouvement perpétuel. Quelle est celle qui lui a donné la naissance? Quel est le principe qui a formé autour de notre globe ce vêtement, (si je puis me servir de cette expression) qui le revêt de tous côtés? A-t-il existé un instant où la terre, seule & isolée, a circulé au milieu de l'espace? a-t-elle existé sans atmosphère? Qu'est-ce que cette atmosphère? quel est son usage? quelles sont ses influences? Il est peu de questions aussi intéressantes dans l'étude de la nature; il en est peu d'aussi satisfaisantes, parce qu'il en est peu où la vérité se rencontre aussi souvent, & d'où l'on tire des conséquences aussi avantageuses dans la pratique. L'homme le plus indifférent trouve du plaisir à connoître, ou du moins à entendre parler de l'élément au milieu duquel il respire; le physicien s'applaudit en calculant sa hauteur, sa densité, ses variations; l'astronome est forcé d'étudier ses effets dans les routes que la lumière s'y fraye. Tout le monde voudroit deviner ses vicissitudes & les causes qui les produisent, & le laboureur lui doit tout: c'est de l'atmosphère que dépendent sa fortune ou ses malheurs; il en éprouve les salutaires influences, ou il en redoute les cruels effets. Le succès de sa récolte n'est pas le seul objet qui l'intéresse: sa santé dépend le plus souvent de la constitution de l'atmosphère: sage par état & par nécessité, aucun excès

ne la dérange ; mais la moindre altération de ce fluide trouble l'équilibre de son économie ; l'air qu'il respire peut devenir un poison ; & tandis que dans les champs il va demander à la terre la récompense de ses travaux, sa nourriture & celle de sa famille, il peut, en rentrant chez lui, rapporter le germe de maladies longues & aiguës. Qu'il importe donc à tous les hommes de connoître l'atmosphère !

Dès l'instant que le cahos a été débrouillé ; que l'ordre & l'harmonie ont régné sur le globe, l'atmosphère a existé ; c'est-à-dire, qu'il s'est formé autour de la terre un amas d'air, de vapeurs & d'exhalaisons, qui, toujours en action, en mouvement & en fermentation, est devenu un des principes absolument nécessaire & dépendant de la terre. Sans doute tous les astres ont de pareilles enveloppes ; mais laissons aux astronomes à discuter leur existence & leurs effets, & ne nous occupons que de celle qu'il nous intéresse si fort de bien connoître.

L'air proprement dit, paroît en faire une des parties principales ; c'est lui qui est le véhicule des autres, leur lien, & la base qui leur sert de point d'appui. L'eau réduite en vapeurs y est dissoute par l'air, & les molécules qui s'exhalent de tous les êtres animés & inanimés, y flottent librement, unies aux globules de l'air & de l'eau.

L'existence de l'eau dans l'atmosphère, est une vérité incontestable démontrée par l'expérience journalière. Plusieurs savans même, comme MM. Boherhaave, Halley, le Roi, &c. ont calculé la quantité qui y est répandue, & ils la regardent comme faisant la plus grande partie du poids d'une masse d'air donnée. Les bruines, les brouillards, les pluies, les nuages, ne sont que ces vapeurs, cette humidité assez condensée pour être sensible. Elle retombe sur la terre pour l'entretenir dans cet état de mollesse & de douceur, si nécessaire à la végétation. Une partie de cette eau salutaire passe dans les plantes, d'où elle ressort par la transpiration insensible. L'air la repompe de nouveau pour l'élever dans l'atmosphère, où elle reste suspendue jusqu'à ce qu'une nouvelle condensation la précipite vers la terre. (*Voyez* PLUIE, ROSÉE). Une autre partie qui servoit à humecter la terre, est reportée en haut, & par la chaleur même de la terre, & par l'action du soleil. L'évaporation continuelle des grands amas d'eau, comme des fleuves, des étangs, des lacs, des mers, élève à chaque instant une prodigieuse quantité de vapeurs qui se distribuent dans toute la masse d'air qui enveloppe notre globe. Si dans un seul jour d'été, par le seul effet de la chaleur, il s'exhale, suivant le célèbre Halley, de la surface de la mer méditerrannée environ 52,800,000,000 de tonnes d'eau, combien ne doit-il pas s'en évaporer de la surface immense de l'océan ? Non-seulement la chaleur solaire est une des causes prochaines de cette élévation, mais l'action des vents & celle de la température de la terre, l'augmentent à chaque instant.

D'après ce que nous venons de dire, on pourroit croire que l'atmosphère n'est jamais autant chargée

de vapeurs aqueuses, que lorsque une humidité générale, une pluie de longue durée, des brouillards épais forment le temps que l'on appelle *humide*; mais c'est une erreur vulgaire bien pardonnable, à la vérité, puisqu'elle naît du témoignage des sens; le vulgaire n'est pas ici le seul qui s'abuse; le commun des hommes est très-persuadé que jamais l'atmosphère n'est aussi dépouillée d'humidité que lorsque le temps continue à être serein & chaud. Cependant c'est tout le contraire: plus la chaleur dure, plus l'évaporation est abondante, plus par conséquent il s'élève de vapeurs; & la sécheresse de la terre ne vient que de cette évaporation. Cette eau, à la vérité, ne s'arrête pas dans les basses régions de l'atmosphère; raréfiée par la très-grande chaleur, elle devient plus légère, & sa pésanteur spécifique la porte dans les couches les plus élevées, où elle s'étend & occupe un très-grand espace. La ténuité de ses molécules, leur éloignement réciproque, la distance où elles sont de notre globle, font qu'elles échappent à nos yeux, mais elles n'en existent pas moins. Leur présence s'annonce par l'augmentation du poids de l'atmosphère, comme il est facile de s'en assurer par le baromètre. (*Voyez* BAROMÈTRE). Lorsque, par leur rapprochement & leur condensation elles deviennent plus pésantes, elles retombent alors vers les régions inférieures, & deviennent sensibles pour nous par des effets immédiats. Si nous considérons notre globe comme un centre autour duquel s'étend toute l'atmosphère par autant de couches ou de zones, on conçoit facilement que celle de la circonférence doit avoir infiniment plus de diamètre & de surface que celle qui nous avoisine & nous touche: par conséquent la même masse d'eau, qui est très-sensible lorsqu'elle flotte au-dessus de nos têtes, par exemple, sous la forme de brouillard, parvenue vers les dernières couches, trouvera un plus grand espace où toutes ses parties pourront s'étendre & s'éloigner les unes des autres au point d'être invisibles. On a donc tort de conclure que l'athmosphère est plus légère & moins chargée d'humidité, parce que l'air est plus serein.

L'air & l'eau ne sont pas les seuls principes qui composent l'atmosphère; toutes les exhalaisons & les émanations naturelles & artificielles des corps se rassemblent & flottent dans ce grand réservoir, & y travaillent sans cesse à de nouvelles productions. Le règne végétal fournit abondamment des parties odorantes, qui se mêlent à l'eau & à l'air de l'atmosphère. Il en est de ces parties odorantes, comme des molécules aqueuses dont nous venons de parler; tant qu'elles sont réunies & rapprochées, elles sont sensibles à l'odorat; mais dès qu'elles viennent à prendre plus de surface en occupant plus d'espace, leur présence paroît nulle, parce qu'elle ne s'annonce par aucune impression sur nos organes. La transpiration insensible des plantes évacue encore le plus grand nombre de leurs principes, comme les parties huileuses, gommeuses, séveuses, résineuses; mais la secrétion la plus abondante que les végétaux rendent à l'atmosphère,

phère, c'est certainement leur air fixe & leur air inflammable. (*Voyez* AIR FIXE & AIR INFLAMMABLE). Ces deux substances redeviennent parties constituantes de l'air commun, absorbées de nouveau par les plantes, après les avoir nourries, entretenues & fortifiées, elles repassent encore dans la masse générale. Cette circulation perpétuelle est l'ame & la vie de l'économie végétale, comme nous l'avons vu dans les articles ci-dessus.

Nous ne parlerons pas ici des émanations terrestres, métalliques & fluides qui se rencontrent dans l'atmosphère. Comme ces substances n'y sont qu'accidentellement; que leur pésanteur spécifique les empêche d'y rester long-temps suspendues, elles n'en sont pas parties constituantes, & par conséquent elles ne doivent pas entrer dans la classe des principes de l'atmosphère. Les vents, les tempêtes, les bouleversemens, les embrâsemens, les travaux des hommes, en petit comme en grand; les opérations des laboratoires, des mines, des exploitations, sont les causes qui répandent le plus souvent ces molécules dans l'air, où elles ne séjournent que peu. Pour parler plus exactement, il faudroit dire que ces substances hétérogènes sont transportées d'un lieu dans un autre par le moyen de l'air, & non pas qu'elles sont partie de l'atmosphère, comme quelques auteurs l'ont avancé.

Il faut cependant remarquer que souvent l'atmosphère d'un pays, d'un sol, est infectée par les émanations ou les miasmes pestilentiels qui s'en exhalent. Il faut attribuer ce vice plutôt à l'air méphitique développé par la fermentation des végétaux ou des animaux qui se décomposent, qu'à des parties solides & nuisibles combinées avec l'atmosphère. C'est à ces miasmes, à cet air méphitique, qui se trouve toujours sous forme fluide, qui pénètrent dans l'intérieur de l'homme & des animaux, par tous les organes qui se mêlent à ses alimens, se déposent & adhèrent à ses vêtemens, qu'il faut attribuer les maladies épidémiques qui font tant de ravages. Mais ce qui prouve mieux que ces principes ne sont qu'interposés entre les molécules atmosphériques, & ne sont tout au plus qu'en dissolution dans l'eau, qui en est une partie nécessaire, c'est que le moindre changement dans la constitution de l'air, un grand vent, une pluie, une gelée les précipitent & balayent ces causes de destruction.

Il nous semble donc que deux principes concourent essentiellement à former cette masse de fluide qui environne notre globe, l'eau & l'air, & cet air encore n'est-il peut-être que le résultat de la combinaison des airs *déphlogistiqué*, *fixe & inflammable*. Toutes les autres substances que l'analyse y rencontre, n'y sont qu'accidentellement, & peuvent en être extraites & séparées, sans que pour cela la nature de l'atmosphère soit détruite.

Les substances qui concourent à composer l'atmosphère ne sont pas le seul objet important à connoître; sa hauteur ou la profondeur de cette masse aérienne, & sa constitution présente, doivent intéresser le cultivateur physicien. De cette

hauteur & de cette conſtitution actuelle, dépendent la force avec laquelle elle preſſe les corps qui ſe trouvent plongés dans ſon ſein, & l'influence qu'elle a ſur l'économie.

Cette hauteur n'eſt point facile à connoître exactement; tous les moyens dont ſe ſont ſervis MM. Boyle, Mariotte, Halley, Lahire, ont donné des réſultats trop différens pour que l'on puiſſe compter ſur quelque choſe. Il eſt sûr que l'atmoſphère eſt beaucoup plus élevée que les montagnes les plus hautes. La montagne du *Chimboraco*, dans les Cordilières du Pérou, a, ſuivant les calculs de MM. Bouguer & la Condamine, près de 3000 toiſes de hauteur. Quelle eſt l'élévation de l'atmoſphère au-deſſus de cette montagne? Elle eſt à la vérité de 3000 toiſes moindre qu'au bord de la mer, & ſon poids augmente en proportion de ſa hauteur. La phyſique offre un procédé bien ſimple pour eſtimer ce poids & la force avec laquelle il preſſe les corps que l'air environne. Le calcul en eſt facile.

On ſait que la ſuſpenſion de la colonne de mercure dans le baromètre, (*Voyez* BAROMÈTRE), eſt due à la colonne d'air de même baſe, qui repoſe ſur la ſurface du mercure. Cette petite colonne de mercure, de vingt ſept à vingt-neuf pouces, eſt en équilibre avec une colonne atmoſphérique de même baſe, & de toute la hauteur de l'atmoſphère. Pour connoître le poids de cette maſſe d'air, il n'y a qu'à comparer la peſanteur du mercure avec un autre fluide, connu comme l'eau. Le mercure pèſe près de quatorze fois plus que l'eau; le poids d'une colonne de vingt-huit pouces équivaut donc à celui d'une colonne d'eau de même baſe & de trois cents quatre-vingt-douze pouces, ou de trente-deux pieds deux troiſièmes de hauteur. Suppoſons trente-deux pieds pour la facilité du calcul. La ſurface du corps d'un homme de moyenne taille eſt d'environ de quatorze pieds carrés; & ce corps étant preſſé de toutes parts par l'air qui l'enveloppe, cette preſſion équivaudra à celle d'une colonne d'eau de trente-deux pieds de hauteur, & dont la baſe ſeroit égale à toute la ſurface du corps de l'homme. Veut-on trouver quel eſt ce poids? le calcul ſuivant le donnera. Un pied cubique d'eau commune pèſe 70 livres; une colonne d'eau d'un pied carré de baſe, & de 32 pieds de hauteur, pèſe 32 fois 70 livres, ou 2240 livres. Ainſi, quatorze colonnes ſemblables pèſeront enſemble 31360 livres. Quelle preſſion énorme pour une machine auſſi foible que celle du corps humain? il ſuccomberoit facilement ſous un tel poids, dont cependant il ne s'apperçoit pas, s'il n'étoit contre-balancé par l'air intérieur, diſſéminé entre les parties de ſon corps.

D'après cette théorie, il eſt facile de calculer la preſſion de l'atmoſphère ſur tous les corps, ſur les animaux, comme ſur les plantes. La proportion eſt égale; c'eſt toujours l'air intérieur qui réagit & qui fait équilibre avec l'air extérieur. Le chêne fort & robuſte, dont les branches étendues offrent une ſurface immenſe, n'éprouve pas de la part de l'air une preſſion plus

forte que la plante herbacée. Tout est sagement prévu & ordonné par l'auteur de la nature, par celui qui a établi les loix des pesanteurs. La plante dont les organes sont foibles & délicats, & les fibres sans consistance, dans laquelle rien n'annonce la force & la solidité, n'éprouve cependant aucune altération de la part du poids de l'atmosphère. Quelle en peut être la raison? La voici. Les plantes herbacées, en général, contiennent beaucoup plus de vide que les arbrisseaux & les arbres. Non-seulement leur intérieur renferme un canal vide, ou tout au plus garni d'une moelle extrêmement rare & légère, mais encore les vaisseaux aériens; les trachées y sont plus sensibles que dans les plantes ligneuses. La rigidité des fibres, la solidité de la masse totale d'un arbre dans toute sa force, forment une compensation à la diminution des interstices dont il étoit rempli dans sa jeunesse, & qui s'obstruent à mesure qu'il avance en âge. (*Voyez* ARBRE).

Les différens dégrés de hauteur de l'atmosphère, depuis le niveau de la mer, jusqu'au sommet des plus hautes montagnes, ont été distingués en différentes régions, & ces différentes régions ont presque toujours une température différente. Les régions les plus basses, celles qui reposent sur le globe, sont aussi celles où l'on éprouve le plus grand degré de chaleur. La réflexion de la lumière du soleil, renvoyée par la surface de la terre, la chaleur naturelle des animaux & des végétaux, celle qui est inhérente à la terre, la chaleur artificielle, c'est-à-dire, celle que les hommes produisent à chaque instant en employant le feu; toutes ces causes concourent à entretenir un certain degré de chaleur, principe de vie, dans la partie de l'atmosphère qui nous environne. Mais si on s'élève au-dessus d'elle, on éprouve à une certaine hauteur un froid qui devient de plus en plus vif & piquant, à mesure que l'on monte dans les régions supérieures. Enfin il augmente au point de glacer les particules d'eau qui forment les nuages; ils se résolvent alors en *neige*. C'est pour cette raison que les physiciens ont nommé cette région, *région de la neige*. Elle décrit une courbe autour de la terre, mais il ne faut pas croire que cette courbe soit disposée parallèlement à la courbure du globe; les limites de cette région sont d'autant plus près, qu'elles sont plus éloignées de la zone torride, & qu'elles s'approchent d'avantage des pôles. Les voyageurs observateurs ont remarqué que la *région de la neige* étoit située à peu près à 2434 toises au-dessus du niveau de la mer sous la zone torride; elle ne paroît élevée que de 2100 toises à l'entrée des zones tempérées; elle ne l'est que de 15 à 1600 à l'endroit qui répond au-dessus du sommet du pic de Ténériffe. Située à peu près à la même hauteur en France & en Europe, elle va toujours en se rapprochant de la surface du globe, en avançant vers les pôles. (*Voyez* FROID & NEIGE).

Tout ce que nous avons dit jusqu'à présent sur l'atmosphère, ne sert, pour ainsi dire, que d'introduction à la connoissance de ses qualités générales, d'où dépend son

influence. Son poids & son ressort agissent moins immédiatement sur l'économie animale & végétale, que sa chaleur, son humidité, sa sécheresse, & sur-tout son électricité. Ces quatre propriétés sont les causes de tous les changemens, de tous les états de santé ou de maladie par lesquels les êtres animés passent dans le courant de leur vie. Leurs successions ou leurs variations trop rapides, entraînent presque toujours des dérangemens sensibles & dangereux, des maladies. Essayons de tracer un abrégé des effets de l'atmosphère dans tous ces cas, renvoyant de plus grands détails aux mots ÉLECTRICITÉ, HUMIDITÉ, SÉCHERESSE, &c.

Si un parfait équilibre & une proportion juste ne se trouvent pas dans la pésanteur de la colonne d'air qui repose sur nous, si sa constitution sèche ou humide ne convient pas au caractère, au tempéramment, à l'habitude de ceux qui la respirent, il s'ensuit ordinairement des altérations plus ou moins nuisibles; elles le deviennent infiniment davantage lorsque les variations sont brusques & portées à l'excès. Des médecins habiles, des observateurs intelligens qui tiennent registre de météorologie médicale & végétale, ont remarqué un retour assez frappant des mêmes maladies avec les mêmes constitutions atmosphériques. Leurs résultats propres aux pays où ils ont observé, peuvent se généraliser jusqu'à un certain point & convenir à tous; ou du moins dans la pratique, on peut en tirer des conséquences utiles.

Les excès de légèreté dans l'atmosphère, long-temps soutenus, sont accompagnés ou suivis immédiatement de morts subites; les apoplexies sont plus fréquentes, & les épileptiques ont des rechûtes plus graves & plus répétées. Les asphyxies sont plus communes dans les excès de pésanteur; des fièvres putrides malignes règnent assez souvent tant que dure cette température. Ces mêmes excès n'influent pas moins sur les végétaux. M. Duhamel a remarqué que les plantes languissoient, & que leur végétation étoit singulièrement retardée, lorsque la légèreté considérable de l'atmosphère se conservoit quelque temps. Jamais la végétation n'est plus active, plus vigoureuse que dans les temps qu'on appelle *bas*, *étouffans*; que dans les jours où il doit y avoir des orages, des tonnerres, &c. Veut-on une démonstration plus frappante de cette vérité? que l'on gravisse sur une très-haute montagne, on s'appercevra facilement qu'à mesure que l'on parviendra vers son sommet, que par conséquent la hauteur de l'atmosphère diminuera, & que la colonne d'air deviendra plus légère, la végétation languira; l'on ne trouvera plus à une certaine élévation que des arbustes rabougris, des plantes avortées, des herbes minces & rampantes; il est même une région où la végétation devient nulle. Le défaut de chaleur, de principes nutritifs, & sur-tout de cet air fixe disséminé dans l'atmosphère, contribue beaucoup à cet état de dépérissement: le premier agent de la vie des plantes, la cause de leur mouvement & de la circulation de la sève, un certain poids de l'air y manquent. La trop grande

pesanteur, & trop long-temps continuée, arrête la végétation & la rend tardive. On pourroit attribuer ce dérangement à la sécheresse qui agit presque toujours en même-temps que la pesanteur de l'air, si M. Duhamel n'avoit remarqué le même état de langueur dans la végétation des plantes aquatiques, qui ne manquent jamais d'être couvertes d'eau.

Les grandes chaleurs mettent les humeurs en effervescence, & les dilatent à un point, que, ne pouvant être contenues dans leurs vaisseaux, elles agissent contr'eux, les distendent, & occasionnent par-là des maladies inflammatoires du sang : souvent l'hémorragie ou des transpirations très-abondantes terminent ces maladies ; souvent aussi le siège du mal se fixe dans quelque viscère particulier, où il se fait un engorgement & un dépôt. Si les chaleurs continuent, les accidens deviennent plus graves & plus dangereux ; les maux de tête, les lassitudes dans les extrémités, un abattement général, le défaut d'appétit, des accès de fièvre, de fausses fluxions de poitrine, sont les suites ordinaires de cette température ; les bains, les rafraîchissans, le changement de la constitution de l'air les font disparoître d'elles-mêmes.

La chaleur ne paroît d'abord influer qu'en bien dans le règne végétal ; plus la somme des dégrés de chaleur de l'année a été grande, plus le temps de la maturité des grains est avancé, comme l'a remarqué le père Cotte. Une chaleur douce raréfie les sucs des plantes, & leur donne plus de fluidité ; elle entretient dans un état constant & naturelle, la chaleur intérieure des plantes, dont l'existence, à un terme modéré, est un des principes de l'organisation végétale. Mais dès que la chaleur vient à être dépouillée de l'humidité atmosphérique ; que son dégré de force repousse dans les hautes régions de l'air, les molécules aqueuses qui flottent autour des plantes ; qu'elle enlève à la terre celles qui imbibent sa surface ; enfin, qu'une sécheresse brûlante succède à une chaleur tempérée, alors tout dépérit, la transpiration insensible & sensible est plus forte que la réparation ; la plante épuisée ne sent plus circuler dans ses canaux une lymphe réproductrice ; la séve & les sucs desséchés, & réduits à un moindre volume, fermentent & s'aigrissent, une mort prompte suit bientôt cet état de langueur. (*Voyez* CHALEUR, SÉCHERESSE).

Tous les excès sont nuisibles & ont des suites fâcheuses. Autant un froid léger, dans la saison, est-il favorable à la santé animale & végétale, autant est-il dangereux lorsqu'il est porté à un certain point, qu'il est de longue durée, ou qu'il règne dans un temps où une douce chaleur devroit être la seule température de l'atmosphère. Des épaississemens de la lymphe, des fluxions de poitrine, des catarres, des toux longues & fatigantes, des grippes, des douleurs d'entrailles, &c. affligent les hommes qui y sont exposés, ou qui en sont subitement frappés. Dans le fort de l'hiver, le froid de l'atmosphère ne fait pas autant de ravages dans l'économie végétale ; mais rien n'est

si pernicieux que les faux dégels, les gelées matinales du printemps, lorsque les bourgeons commencent ou sont déjà développés. Dans une saison plus avancée, lorsque les blés sont en fleur, ou qu'ils ne font qu'épier, la gelée fait périr dans la balle toute l'espérance du cultivateur, en *brûlant* la fleur ou le tendre germe. Les gelées d'automne font quelquefois avorter les jeunes tiges de blé, en coupant leurs racines; mais heureusement que ce mal se répare de lui-même; la plante, au printemps, repousse ordinairement de nouvelles racines. (*Voyez* FROID).

L'air, comme nous l'avons déjà remarqué, a la propriété de dissoudre & de retenir les vapeurs aqueuses; lorsqu'il en tient une trop grande quantité, & que les vents & la chaleur ne les dissipent pas, alors la constitution de l'atmosphère devient humide, & il n'en est point, en général, de plus funeste pour les deux règnes. Il est peu de maladies chroniques qui ne s'irritent dans cette disposition; des rhumatismes aigus & longs enchaînent tous les membres; des fièvres catarreuses se développent; le scorbut, sur-tout sur les bords & dans les contrées voisines de la mer, fait de grands ravages, lorsque le froid & l'humidité règnent ensemble. De toutes les propriétés atmosphériques, l'humidité est sans contredit celle dont l'influence est la plus utile aux végétaux; mais aussi aucune ne leur devient plus nuisible dans certaines circonstances: par exemple, lorsqu'un soleil vif & ardent trouve les plantes chargées d'humidité, chaque goutte ronde d'eau devient autant de verres brûlans, de lentilles, dont le foyer concentre les rayons lumineux, augmente leur vivacité, & produit une petite brûlure sur la plante. Si la gelée survient tout d'un coup, & qu'elle trouve les tiges encore couvertes d'eau, que la rosée, les brouillards & la pluie y auront déposée, on verra le même effet à peu près, quoique produit par une cause différente. Mais, si ni le vent, ni le soleil ne dissipent cette humidité, les plantes ont encore un autre danger à courir, celui de la moisissure & de la pourriture. (*Voyez* HUMIDITÉ).

Quelques auteurs ont attribué à l'humidité, suivie de très-grandes chaleurs, la *rouille* & la *nielle* des blés, & le *charbon* à l'humidité accompagnée du froid. (*Voyez* CHARBON, NIELLE, ROUILLE).

On ne peut douter, d'après ce tableau, des effets en bien & en mal des différentes constitutions de l'atmosphère. Son influence est donc un principe que tout cultivateur doit avoir sans cesse devant les yeux, pour savoir en tirer des conséquences utiles dans la pratique. Qu'il se souvienne que,

1.° Si la terre fournit les parties fixes de la nourriture des plantes, la partie humide & aérienne vient en entier de l'atmosphère, & c'est la partie la plus considérable.

2.° Que les fumiers & les engrais ne remplissent qu'une partie du but qu'il se propose en travaillant sa terre; que les labours qu'il donne, & les travaux multipliés ne font que tourner, diviser, triturer la terre, & la mettre à même de recevoir mieux l'eau des pluies,

des rosées, des brouillards, de la neige & des autres météores aqueux, & d'absorber insensiblement tous les principes fécondans répandus dans l'athmosphère. (*Voyez* AMENDEMENT chap. 1).

3.° Que le mouvement, si nécessaire à la végétation, est imprimé aux sucs en partie par ceux du fluide qui les environne. Le poids & le ressort de l'air, ses differens dégrés de chaleur & de froid, produisent une alternative de raréfaction & de condensation dans les fluides des végétaux. Cette alternative prépare & élabore ces sucs; le corps spongieux des racines les absorbe; la chaleur du jour les raréfie, & par-là les déplace; la fraîcheur de la nuit les condense & facilite l'introduction d'autres liqueurs; enfin, suivant M. Toaldo, cette alternative égale de dilatation & de contraction dans les canaux des plantes, y établit une espèce de mouvement, soit péristaltique, soit de diastole & de sistole, qui avance le mouvement, & *peut-être* la circulation des fluides dans tous les corps des plantes.

4.° Que rien n'est plus favorable à la végétation, qu'une douce chaleur, accompagnée d'une légère humidité; la chaleur donne le mouvement, l'humidité fournit la matière.

Il nous reste à parler d'un principe répandu dans l'atmosphère, qui donne souvent des signes sensibles de son existence, & que tous les jours on découvre produire de très-grands effets, l'électricité. Des esprits enthousiastes ont rendu ce principe universel; ils l'ont voulu faire la cause de tous les phénomènes qui se passent sous nos yeux. A force de le trop généraliser, ils ont obscurci sa marche, & souvent embrouillé ses vrais effets. Nous renvoyons au mot ÉLECTRICITÉ pour y développer sa nature, son action, & les points que nous pouvons regarder comme des vérités démontrées sur ce nouvel agent. Il nous suffit, pour compléter les connoissances que nous devons avoir sur l'atmosphère, de démontrer qu'il est toujours électrique.

C'est une vérité reconnue de tous les physiciens; les expériences des Dalibard, Delor, Lemonnier, Romas, Francklin, &c. l'ont prouvée d'une manière à ne laisser aucun doute : tout nous démontre que la masse d'air dans laquelle nous vivons, est une source inépuisable de matière électrique; c'est le vrai *magasin de l'électricité*, suivant l'expression de M. Lemonnier. Les orages, les tempêtes, les foudres & les éclairs, annoncent ses effets, ou plutôt elle en est la cause principale. Presque toujours la résolution des nuages en pluie, la formation de la grêle, les brouillards, les bruines, sont précédés ou accompagnés des signes de l'électricité la plus forte, capable de donner la commotion. De simples nuages flottans dans le vague des airs, sont autant de réservoirs qui promènent de tous côtés des amas de fluide électrique. Les barres électriques isolées en soutirent une partie, & annoncent sa présence par les étincelles & l'attraction des corps légers. Dans le temps le plus serein, l'air, ou plutôt l'atmosphère est imprégrée d'une certaine quantité d'électricité. En tout temps, en toutes saisons, à

toute heure elle en donne des signes évidens, tantôt plus marqués, tantôt plus foibles. Plus on s'élève dans les régions atmosphériques, & plus elle a d'énergie, sans doute parce qu'elle y est plus libre, & qu'il s'y rencontre moins de vapeurs aqueuses qui détruisent en partie l'effet de l'électricité.

Le fluide électrique est donc un des principes toujours existans dans l'atmosphère; mais il ne peut y exister sans avoir une influence directe sur tous les êtres organisés, qui tirent de son sein la matière de leur nourriture & de leur respiration. Les effets de cette influence dépendent particulièrement de la manière générale dont l'électricité agit; & pour bien concevoir ses effets, il faut avoir des connoissances préliminaires du fluide électrique, & de sa nature. Il nous paroît donc plus naturel de traiter cet objet à la suite des notions que nous donnerons de l'électricité. (*Voyez* ce mot).

ATROPA. (*Voyez* BELLADONNE).

ATROPHIE, MÉDECINE RURALE. Amaigrissement de tout le corps, ou seulement de quelques-unes de ses parties. Dans l'atrophie de tout le corps, la nourriture est dépravée, le corps se détruit par dégrés & se desséche, la graisse & la chair se consument. Il y a cette différence entre la maigreur & l'atrophie, que dans la première, la graisse seule se consume, & que dans la seconde, la graisse & la chair se fondent. La fièvre lente & consomptive accompagne toujours l'atrophie. Le marasme (*voyez* ce mot) est le dernier degré de cette maladie; l'atrophie est plutôt la suite des autres maladies, comme des suppurations intérieures, &c. qu'elle n'est par elle-même une maladie, excepté chez les jeunes gens qui s'épuisent auprès des femmes, ou par la masturbation. M. B.

ATROPHIE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Maigreur excessive de l'animal. Elle est ordinairement la suite de quelque maladie intérieure. On y remédie en rétablissant les forces dans leur état naturel, par une nourriture bien choisie, telle que le bon foin, l'avoine, l'orge en grain, l'eau blanchie avec de la farine, les lavemens nutritifs, & le repos. La maigreur est incurable lorsqu'elle est symptômatique, c'est-à-dire, lorsqu'elle est entretenue par des suppurations internes, des ulcères au poumon, des squirrhes au foie, des sueurs habituelles, par la morve invétérée & la pulmonie.

Nous reconnoissons encore une autre espèce de maigreur occasionnée par une évacuation abondante de salive. Les chevaux qui ont le tic (*voyez* ce mot) y sont sujets. Plus l'écoulement de cette humeur est copieux, plus la maigreur devient extrême, les forces diminuent sensiblement, & l'animal tombe dans l'atrophie.

On peut prévenir ce mal, en garnissant de fer-blanc ou de tôle, les bords de la mangeoire, & les parties du râtelier où le cheval appuie ses dents pour ticquer. Cette méthode nous a réussi à merveille dans des jeunes chevaux.

ATTACHE, ATTACHER. C'est la chose & l'action par laquelle on

on en attache une autre. Ainsi, pour le jardinage, la paille, le jonc, &c. sont utiles pour les plantes herbacées; l'osier, la loque pour les arbres. Avec la *loque* (*voyez* ce mot) & un clou, on attache les branches contre le mur & avec l'osier sur les treillages. Dans cette opération, les fils de fer, les cordes, les ficelles doivent être bannies. La branche grossit, l'écorce est endommagée & forme le bourrelet.

ATTEINTE, Médecine vétérinaire. C'est une meurtrissure que le cheval se fait au dedans du boulet avec ses fers, ou contre un autre corps. Celle-ci n'est qu'une atteinte simple. L'atteinte encornée pénètre jusqu'au dessous de la corne, & l'atteinte sourde ne forme qu'une contusion sans blessure apparente.

Les chevaux fatigués, foibles des reins, & qui s'entretaillent en marchant, sont très-exposés à l'atteinte; mais plus communément ce mal vient de ce qu'un cheval qui en suit un autre, lui donne un coup, soit au pied de devant, soit au pied de derrière en marchant trop près de lui, ou lorsqu'avec la pince du fer de derrière, il se donne un coup sur le talon du pied de devant.

On connoît l'atteinte par la plaie dans l'endroit où le cheval a été atteint. Le sang sort d'un trou, quand la pièce n'a pas été emportée. Dans l'atteinte sourde, on ne voit aucune meurtrissure, le cheval boite, & la partie qui en est le siège, est plus chaude que le reste du pied.

Lorsque dans l'atteinte le trou se bouche, & que la plaie paroît se consolider, la matière s'assemble quelquefois en-dessous de la corne & pénètre jusqu'au cartilage; cette atteinte devient encornée, & reste quelque temps à paroître, sur-tout si l'animal n'a aucune humeur de mauvaise nature en lui, qui puisse corrompre le cartilage par elle-même.

Dès le moment que l'atteinte paroît, il faut couper la pièce détachée, & panser la plaie avec du vin chaud & du sel; s'il y a un trou, on le remplit de térébenthine, ou bien de la poudre à canon délayée avec de la salive, & on y met le feu. Si le trou de l'atteinte de la couronne se trouve profond, il est essentiel d'y appliquer légérement un bouton de feu.

Ce n'est que par une négligence, ou par une blessure qui se trouve auprès du cartilage, que l'atteinte devient encornée. La chair meurtrie se convertit en une matière qui corrompt à la fin le cartilage & le noircit. Cette circonstance est très-dangereuse par elle-même, & l'atteinte demande, pour être guérie, la même méthode que pour le javart encorné (*Voyez* Javart). M. T.

ATTELAGE. Assemblage de chevaux, de mules, de bœufs attachés pour traîner une voiture, une charrette, une charrue. On peut encore appeler *attelage*, la manière dont on attelle de gros chiens pour tirer des chariots à roues basses, tels qu'on le voit à Lille, dans la Flandre françoise, dans le Brabant. On fera peut-être étonné d'entendre dire que presque toute la viande, le charbon, &c. que l'on porte au marché de Lille, est amené sur des

chariots tirés par deux, ou quatre, ou six chiens; & cependant rien n'est plus vrai.

ATTELOIRE. C'est la cheville qu'on met au limon pour engager & arrêter les traits des chevaux de charroi.

ATTÉNUANT. On donne le nom d'*atténuans*, aux médicamens qui divisent les humeurs épaisses amassées dans telles ou telles parties du corps, & qui les rendent plus fluides & plus propres à être expulsées au dehors. C'est le premier effet des fondans & des incisifs. Ces remèdes conviennent dans les *obstructions*. (*Voyez* ce mot) M. B.

ATTERRISSEMENT. Amas de terre qui se forme par la vase ou par le sable que la mer ou les rivières, par succession de temps, apportent le long des rivages. Les loix romaines attribuoient les atterrissemens aux propriétaires des héritages voisins. Nos rois, par une déclaration du mois d'avril 1683, se sont appropriés, en vertu du titre de leur souveraineté, tous les atterrissemens faits par les rivières navigables. Quant à ceux des rivières non-navigables, ils appartiennent aux propriétaires de ces rivières; il faut consulter la coutume de la province.

AVACHIR. Mot créé, je crois, par M. la Quintinie, pour désigner des branches qui, devant être droites, sont penchées par leur extrémité.

AVALURE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Bourrelet ou cercle de corne qui se forme au sabot du cheval, à l'endroit de la couronne, lorsqu'il a été blessé, ou à cause d'une matière qui, après avoir séjourné entre la chair cannelée & la muraille, aura fusé jusqu'à la peau. Cette corne est plus raboteuse, plus molle que l'ancienne. L'animal boite quelquefois, & le pied s'altère si l'on n'y remédie par de fréquentes onctions d'onguent de pied sur le sabot. M. T.

AVANCE FONCIÈRE. J'en distingue deux sortes: *avances primitives*, exigées par la nécessité; & *avances secondaires*, exigées par la prudence. Supposons qu'un particulier achète un domaine, & que le vendeur laisse une maison entièrement dépouillée de tous ses meubles; que le fermier de ce domaine emmène avec lui, en sortant, tous les outils d'agriculture, les chevaux, les mules, les bœufs, les moutons, &c.

Si l'acheteur a su compter avec lui-même, il aura dit: l'acquisition de ce domaine monte à telle somme; mais si cette somme comprend la totalité de son bien, comment pourra-t-il subvenir aux dépenses qu'exigent les avances primitives, s'il veut faire valoir par lui-même? Emprunter? Mais c'est se ruiner par une acquisition, & se mettre dans la dure nécessité de rembourser très-tard, ou peut-être de ne jamais rembourser. Entrons dans quelques détails sur les avances primitives. Soit pour exemple, un domaine de trois charrues... Objets à acheter.

1.° Sept bœufs, ou sept chevaux, ou sept mules, suivant la manière de labourer du pays. Il faut

toujours un septième animal pour suppléer celui qui sera malade ou trop fatigué. Que l'on ne s'y trompe pas, il est de la plus grande ressource. Chaque paire de bœufs vaut communément de 300 à 400 livres; la paire de chevaux, de 7 à 800; & celle de mules de bon âge & fortes, de 8 à 1200 livres. Il faut deux vaches à 80 livres pièce, & au moins cinquante moutons ou brebis, à 8 livres par tête.

2.° Les harnois.

3.° Quatre charrues: la quatrième surnuméraire, pour n'être pas pris au dépourvu. Si elles sont à train, comme celles de Brie & celles de Flandre, c'est au plus bas, un objet de 120 à 130 livres. Si c'est une *araire*, suivant l'usage des provinces méridionales, elle coûtera au moins une pistole, &c. sans comprendre tous les accessoires des charrues.

4.° Pour le service d'un pareil domaine, il faut au moins une charrette & un tombereau avec leur essieu en fer; l'essieu en bois est une mauvaise économie. La charrette & le tombereau coûteront au moins 400 livres.

5.° Marteau, tenailles, pelles, pioches de tout genre.

6.° L'entretien des outils, des harnois, des charrettes; le compte du maréchal.

7.° Cuves, pressoirs, tonneaux, barriques, vaisseaux pour la vendange, &c.

8.° Achat des animaux de basse-cour.

9.° Gages de trois domestiques, au moins à 270 livres pour les trois. Ceux de deux servantes, 120 livres.

10.° La nourriture, à 150 livres pour chaque individu.

11.° La nourriture en foin, avoine, paille, &c. pour sept chevaux, ou mules, ou bœufs, & de deux vaches, à raison de 15 sols par jour pour chacun.

12.° L'achat des fumiers.

13.° L'achat des grains pour ensemencer.

14.° La réparation des bâtimens.

15.° L'entretien de tous les ustensiles quelconques.

16.° Les petits meubles & linges indispensables dans la métairie, &c. Enfin, on estime dans la Beauce, que les avances primitives pour faire valoir une métairie de deux charrues, excèdent la somme de 6000 livres. Dans ces avances générales ne sont point comprises celles des vaisseaux vinaires, celles que le propriétaire est obligé de faire pour meubler & disposer la maison qu'il doit habiter. Que sera-ce donc, si pour se loger il est contraint de bâtir! C'est le cas de dire que dans toute acquisition, il faut acheter les folies des autres; & dans ces circonstances, ne pas perdre de vue le conseil donné par Caton. « *Achetez d'un bon maître; il y a de l'avantage à acquérir un domaine en bon état; bien des gens croyent que l'on gagne à acquérir d'un propriétaire négligent, à cause qu'il vend moins cher; ils se trompent : l'acquisition d'un bien délabré est toujours un mauvais marché.* » Écoutons encore Columelle. « *Le champ doit être plus foible que le laboureur. Si le fonds est plus fort, le maître sera écrasé.* » Que conclure de ces préceptes fondés sur l'expérience? Que tout homme sensé doit, en achetant,

mettre en ligne de compte les avances primitives qu'il sera obligé de faire. Il y a plus; toute parcimonie en ce genre est ruineuse. Les bons marchés écrasent, parce qu'on ne vend bon marché que ce qui est mauvais. Achetez donc les meilleurs animaux, les meilleurs outils; ne plaignez pas les gages aux bons serviteurs, & n'en ayez pas d'autres. Un valet paresseux, est toujours trop salarié; un mauvais animal mange autant qu'un bon; tous deux sont des êtres à charge, & ils nuisent aux autres.

Les *avances secondaires*, ou *avances de prévoyance*, sont aussi indispensables que les premières. Supposons qu'un homme vive sur le produit de son domaine, & que ce produit soit son unique ressource. Que deviendra-t-il, si une gelée tardive détruit dans un instant les plus belles apparences d'une récolte en vin; si une grêle ravage ses blés & ses vignobles; si une épizootie fait périr ses bestiaux; si un incendie consume ses bâtimens & ses provisions? Il ne sera pas moins tenu à payer les impositions royales, le gage de ses valets, les frais de leur nourriture; de pourvoir aux réparations des bâtimens, aux ravages des eaux, à l'entretien des fossés, &c. &c. Que doit donc faire un propriétaire sage & prudent? diminuer sa dépense jusqu'à ce qu'il ait acquis en avance le revenu d'une année. Sans cette précaution, il végétera avec peine; les inquiétudes, les chagrins, le créancier dont l'œil est toujours ouvert, assailliront sa porte; toutes ses opérations seront gênées, ses animaux mal nourris, ses valets insolens, parce qu'ils ne seront pas payés; en un mot, tout ira mal. Combien ne s'écoulera-t-il pas d'années avant que ce propriétaire, dénué d'avances secondaires, soit au pair! & si deux mauvaises années se succèdent, n'est-il pas entièrement abîmé? Le commerce ne se soutient que par la liberté & l'agriculture par les avances. O vous, pères de famille, qui lirez cet article, ne perdez jamais de vue le conseil que je vous donne! Regardez le produit d'une année d'avance, comme un dépôt sacré, auquel il ne faut toucher que dans les besoins les plus urgens. (*Voyez* le mot ABONDANCE.)

AVANCER. *Terme de jardinage.* On dit avancer un arbre, un légume, un fruit, &c. Les couches, les cloches, les fumiers, les labours sont les moyens employés à cet effet. Tous sont utiles lorsqu'on ne cherche pas à forcer la nature. Ce point outrepassé, les fruits, les légumes qu'on se procure, sont sans odeur, sans goût agréable, & ils portent l'empreinte d'une dégradation frappante. *Chaque chose dans son temps*, disoit Caton, & Caton avoit fort raison. *Voyez* au mot ASPERGE, ce qui résulte des soins & des fumiers prodigués. Quelle jouissance!

La cause naturelle qui avance le plus la végétation, est un temps bas, couvert, disposé à l'orage, le passage des nuées électriques, & lorsqu'on électrise une plante, une semence, & le vase qui la contient. Ce feu électrique n'est-il pas le feu de la nature, celui qui vivifie cet univers? n'est-il pas l'ame de la végétation?

La seconde cause est l'exposition; *voyez* ses effets par le secours des abris, au mot AGRICULTURE, tom. I, pag. 282.

La troisième est inhérente à la nature du sol. Le terrain sablonneux produit des fruits plus hâtifs, plus parfumés que ceux provenus d'arbres plantés dans un terrain trop gras, trop argileux & trop fumé. Cette différence de goût & d'aromat est bien plus sensible encore dans le vin, parce que c'est le résultat d'une grande masse de raisins.

La quatrième est la manière d'être de la saison. L'année pluvieuse est tardive, & l'année chaude hâtive. Dans la première, les fruits sont parfumés, & delavés dans la seconde.

Quelques personnes se sont imaginées qu'en arrosant la terre avec des esprits ardens & autres ingrédiens semblables, ils avanceroient le temps de la fleuraison & de la fructification. Le succès n'a pas couronné leurs tentatives; il y a plus; les racines ont été endommagées.

AVANT-CŒUR, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Une tumeur, de quelque nature qu'elle soit, située au devant du poitrail, prend le nom d'*avant-cœur* ou d'*anti-cœur*. Si elle est phlegmoneuse & d'un genre inflammatoire, on doit la regarder comme un apostême chaud, & la traiter de même. (*Voyez* APOSTÈME, PHLEGMON). Si elle est squirrheuse, & de la nature du kyste, elle est dure, sans chaleur, sans douleur, & de la grosseur du poing; les mules de charrette, & tous les animaux auxquels on met des colliers, y sont très-exposés.

Pour guérir le kyste, il s'agit de fendre la peau dans toute la longueur de la tumeur; la matière contenue dans le sac étant vidée, il faut panser la plaie avec le digestif animé, jusqu'à parfaite cicatrisation. Le squirrhe demande à être emporté en entier; l'extirpation peut occasionner une hémorragie considérable. Dans ce cas, l'amadou, ou une pointe de feu appliquée sur l'orifice du vaisseau, suffisent pour l'arrêter. M. T.

AVANT-PÊCHE. (*Voyez* PÊCHE).

AUBÉPIN, AUPÉPINE, ÉPINE BLANCHE, NOBLE ÉPINE. Mots adoptés dans certaines provinces, pour désigner le même arbre. M. Tournefort le place dans la section neuvième de la vingt-unième classe, qui comprend les arbres & les arbrisseaux à fleur en rose, dont le calice devient un fruit à noyau; & il l'appelle *mespilus apii folio sylvestris spinosa sive oxyacantha*. M. le chevalier Von-Linné le nomme *cratægus oxyacantha*, & le classe dans l'ycosandrie digynie.

Fleur, composée de cinq pétales disposés en rose, presque ronds, concaves, insérés dans un calice d'une seule pièce, concave, ouvert. Les étamines sont au nombre de vingt environ; le milieu de la fleur est occupé par deux pistils, & quelquefois par un seul.

Fruit; baie rouge dans sa maturité, charnue, presque ronde, avec un ombilic dans sa partie supérieure; elle renferme deux noyaux oblongs, séparés, durs, & chaque noyau contient une amande.

Feuilles, obtuses, portées sur des

pétioles assez longs, dentées en manière de scie, deux fois divisées en trois, lisses d'un vert foncé & brillant par-dessus, & d'un vert plus clair par-dessous.

Racine, tortueuse, rameuse, ligneuse.

Port. Grand arbrisseau, qui s'élève quelquefois à la hauteur des arbres de la troisième grandeur, suivant le terrain où il croît. Les rameaux très-multipliés & tortueux; lorsqu'ils poussent en buisson, ils sont armés de fortes épines; l'écorce est blanchâtre; les fleurs naissent au sommet, disposées en corymbe, blanches, quelquefois d'un rose tendre, lorsque la fleur est dans son plus grand épanouissement; les feuilles sont placées alternativement sur les tiges.

Propriétés. Les feuilles ont un goût visqueux; les fleurs une odeur aromatique, assez agréable; la pulpe du fruit est molle, glutineuse, douceâtre, astringente. On tire des fleurs une eau distillée, qu'on regarde comme diurétique; ce qui est douteux. Des auteurs conseillent l'infusion des feuilles dans les diarrhées bilieuses, dans la diarrhée avec relâchement d'estomac, ce qui n'est pas bien démontré : d'autres prescrivent aussi inutilement de concasser le noyau, de le réduire en poudre, & de boire sa décoction pour expulser les sables, les graviers; l'usage de son écorce est aussi inutile dans les dyssenteries.

A force de culture, de soins, l'art est parvenu à métamorphoser les fleurs simples de l'aubépin en fleurs doubles. Sur certains individus, ces fleurs sont d'un blanc, & sur d'autres, blanches, & tirant sur le rose dans le centre. Ces fleurs rassemblées en bouquets, offrent un joli coup-d'œil; elles méritent à cet arbrisseau une place dans les bosquets du printemps. L'aubépin souffre la taille avec le croissant & avec les ciseaux, & il est facile de réunir à l'utilité de la haie, l'agrément du coup-d'œil. On peut, à chaque distance de quinze à dix-huit pieds, suivant l'étendue de la haie, laisser monter une tige droite, & former à son sommet une tête ronde que l'on taille au ciseau.

Il y a deux manières de former les haies d'aubépin, ou en semant la graine, ou en plantant des pieds qu'on arrache dans les forêts.

Du semis. Cette méthode est plus longue, à la vérité, mais beaucoup plus sûre. Dès que le fruit est parfaitement mûr, à la fin de l'automne, on le détachera des branches, & il sera aussitôt enterré, même avec sa pulpe, dans une caisse ou vase quelconque, rempli de terre rendue légère par le sable. Elle ne doit être ni trop humide, ni trop seche, & on l'arrosera pendant l'hiver si le besoin l'exige. C'est ainsi qu'elle passera l'hiver dans un lieu à l'abri des gelées. Dès que l'on n'aura plus à redouter la rigueur de la saison, ces grains seront tirés de la caisse, & placés dans les sillons dont la terre sera légère. Chaque sillon sera éloigné du sillon voisin, de dix à douze pouces, & chaque grain de six pouces. Il est prudent d'en mettre deux ensemble, sauf à arracher celui qui aura poussé avec moins de vigueur. Ces distances sont nécessaires, & facilitent les sarclages & les petits labours que les jeunes plantes exigent. Les précau-

tions dont on vient de parler, sont de rigueur, parce que le noyau s'ouvre difficilement; & sans elles il resteroit quelquefois dans la terre pendant deux, & même trois années sans germer. Après la première année, on ravale la tige jusqu'à un pouce au-dessus de terre, & les racines acquièrent un volume. Après la seconde année, si le plant n'est pas encore assez fort, on le ravalera de même, ou bien on le transplantera, s'il a acquis assez de consistance. Il faut de toute nécessité le transplanter après la troisième année, autrement il rabougriroit dans la pépinière.

Avant de commencer la transplantation, le fossé qui doit recevoir les jeunes arbrisseaux sera ouvert sur toute la longueur qu'on lui destine. Sa profondeur doit être d'un pied & demi sur autant de largeur, & la terre du fond du fossé travaillée & remuée à six ou sept pouces de profondeur. C'est le meilleur moyen d'empêcher les racines de taller horizontalement, & les forcer de pivoter.

Le terrain de la pépinière doit être ouvert par tranchées, afin de ne point endommager les racines, & lever la plante sans en briser aucune. Pour peu que soit tempéré le pays qu'on habite, la transplantation la plus utile sera en novembre, ou au commencement de décembre au plus tard. Les racines s'attachent à la terre pendant l'hiver, & même végètent pour peu que l'air soit doux. La plante craint moins les effets des premières sécheresses du printemps.

Après avoir levé les plants de la pépinière suivant la quantité qu'on prévoit en planter depuis le matin jusqu'à midi, & ce qui vaudroit encore mieux, à sur & mesure qu'on les plante, afin que les racines ne soient point trop exposées à l'impression de l'air & du soleil, on commencera a garnir avec les plants les deux côtés du fossé, & chaque plant sera éloigné de l'autre de quinze pouces, de manière que celui du côté droit soit placé au milieu des deux plants du côté gauche. Ce zig-zag ou échiquier, ne laissera que sept pouces & six lignes de vide sur les deux côtés de la plantation, & seize à dix-huit pouces entre les deux rangées. C'est la méthode la plus sûre d'avoir dans la suite une haie épaisse & bien fourrée. Toutes les tiges seront coupées à un ou deux pouces au-dessus de terre. Les jets de la première année seront ravalés, à la fin de l'hiver suivant, à six pouces. Il paroît au premier coup-d'œil, que l'on perd du temps, & on ne considère pas que le tronc se fortifie; que les racines grossissent, & que le nombre des rameaux s'épaissit. Le grand défaut de toutes les haies, en général, est de se dégarnir par le pied, parce qu'on s'est trop hâté de jouir. Consultez le mot HAIE, dans lequel la manière de disposer les premières branches, de les greffer par approche, rend ces haies impénétrables, même aux chiens; & d'une haie de cent toises de longueur, on forme un tout dont chaque branche tient à la branche voisine. On ne peut comparer aucune clôture de sureté à celle dont nous parlons.

La seconde méthode* pour les haies d'aubépin, consiste à lever

les jeunes plants dans les forêts, & à les planter comme il vient d'être dit. Leur reprise est moins sure, tous les plants ne grandissent pas à la fois & également ; il se fait des clarières, des vides, que l'on tente vainement de regarnir par la suite. La fosse pratiquée à cet effet est bientôt remplie des racines des pieds voisins, & ces racines absorbent la nourriture qu'exigeroit la jeune plante. Une haie formée avec des plants de pépinière est toujours plus forte, mieux garnie, & dure plus long-temps que celle formée avec des plants tirés des forêts, sur-tout si on a ménagé le pivot, ce qui est facile dans une pépinière.

AUBERGINE, *ou* MAYENNE, *ou* MÉRINGEANNE, *ou* MÉLONGÈNE. (*Voy. Pl. 1*, p. 52). M. Tournefort la place dans la septième section de la seconde classe, qui comprend les fleurs en forme d'entonnoir, dont le pistil devient un fruit mou & charnu, & il l'appelle *melongena fructu oblongo.* M. le chevalier Von-Linné la classe dans la pentandrie monogynie, & la nomme *solanum melongena.*

Fleur, d'une seule pièce D en rosette, divisée en cinq parties ; elle est vue par-dessous en B ; elle est composée de cinq étamines, & d'un pistil E. On les voit comme réunies par leur sommet en D, & leur disposition en C. Le calice est d'une seule pièce en forme de cloche F, découpé en plusieurs parties à son sommet, & ses nervures sont armées de piquans plus forts que ceux des tiges. La fleur a une couleur vineuse un peu terne.

Fruit G, baie pendante, molle, cylindrique, lisse, luisante, douce au toucher, sa peau ordinairement violette, quelquefois jaune ; la chair blanche renferme les semences I, aplaties, en forme de rein, & on voit leur disposition en H.

Feuilles, ovales, terminées en pointe, entières, situées sur leurs bords, marquées de fortes nervures, soutenues par de longs pétioles armés d'épines, ainsi que de nervures des feuilles sur le dessus de la feuille. Le dessus est d'un vert plus foncé que le dessous.

Racine A ; fibreuse, peu profonde.

Port. La tige s'élève ordinairement de douze à dix-huit pouces de hauteur ; elle est cylindrique, cotonneuse, roussâtre, quelquefois violette, rameuse ; les fleurs sont opposées aux feuilles.

Lieu. On la cultive dans les jardins, sur-tout en Provence & en Languedoc. La variété jaune vient d'Ethiopie.

Propriétés. L'herbe est fade, avec une légère odeur narcotique. On lui attribue les vertus des *solanum* ; on la regarde comme adoucissante, anodine, émolliente, appliquée en cataplasme sur les hémorroïdes, dans les cas d'inflammations, &c. Le fruit fournit une nourriture rafraîchissante ; il s'en fait une grande consommation dans nos provinces méridionales. Des auteurs qui certainement n'ont jamais bien connu ce fruit, l'ont regardé comme un aliment indigeste & même dangereux, parce qu'il est de la famille des *solanum*, comme si l'usage des pommes de terre, qui sont de la même famille, entraînoit après lui quelque inconvénient. La moitié

des

des habitans de l'Irlande vit avec des pommes de terre. En Lorraine, en Franche-Comté, en Alsace, en Dauphiné, &c. la consommation est aussi étendue que celle des aubergines en Languedoc & en Provence. Il faut, il est vrai, une certaine intensité de chaleur pour lui donner le point de maturité qui lui convient.

Culture. Ceux qui se piquent d'avoir des aubergines de bonne heure, sement en février dans des vases dont la terre est bien préparée & légère : quelques-uns enterrent ces vases dans le fumier. D'autres forment de petites couches avec du fumier sortant de l'écurie ; & après l'avoir battu, ils le laissent deux ou trois jours jeter son plus grand feu. On le recouvre ensuite de quatre pouces de terre très-fine ; on sème la graine ; on la recouvre d'un pouce de terre ; s'il survient des froids, quelque peu de paille suffit pour garantir les jeunes plantes de leur impression, parce que ces couches sont toujours disposées contre de bons abris. Il est plus prudent de semer en mars sur des couches, ou dans des vases, ainsi qu'il vient d'être dit. Tenez les jeunes plantes bien sarclées & arrosées, suivant le besoin. Avant de replanter, il faut fumer copieusement le terrain destiné aux aubergines, & le travailler sur une profondeur de dix à douze pouces. Chaque plant sera espacé de quinze à dix-huit pouces, & disposé en échiquier ; les racines s'étendront plus à leur aise. Toute la culture ensuite se réduit à sarcler souvent, donner quelques labours, & arroser souvent.

On sème encore, ainsi qu'il a été dit, dans le mois d'avril. Les fruits seront plus tardifs que les premiers, & on prolongera ses jouissances.

Choisissez les plus grosses aubergines, & les mieux nourries, pour la graine ; coupez le fruit, il pourrira & se desséchera. La graine se conservera mieux, enveloppée dans ses membranes, que si elle en avoit été séparée. Jetez dans l'eau ce fruit desséché, un ou deux jours avant de semer ; les graines se détacheront, & aidez avec la main leur séparation.

On peut, avant de préparer le fruit pour aliment, lorsqu'il est partagé en deux, le saupoudrer avec un peu de sel, & une heure ou deux après, le presser, afin de faire écouler une partie de son eau de végétation, & on ne craindra aucune indigestion. Je propose ce moyen, sur-tout pour les provinces septentrionales, qui veulent s'approprier les productions des pays méridionaux.

Si on est curieux de le conserver pour l'hiver, il faut cueillir les fruits dans leur demi-grosseur ; & après les avoir pelés, coupés en tranches, en détacher les graines, enfiler les tranches, les plonger dans l'eau bouillante ; ensuite les mettre sécher à l'ombre ou au soleil, & les garantir de l'humidité après l'opération. Quand on veut les manger, il suffit de les faire revenir dans l'eau tiède avant de les assaisonner. C'est une assez mauvaise préparation ; le fruit perd beaucoup de sa saveur.

AUBIER. Dans presque tous les arbres que l'on coupe horizontalement, l'on remarque une zone ou ceinture plus ou moins épaisse,

plus ou moins dure, placée immédiatement après l'écorce, & qui va se terminer vers le cœur du bois, en acquérant progressivement plus de dureté; c'est ce que l'on nomme *aubier*, & ce qui enveloppe le bois parfait. Il ne diffère, du vrai bois, comme nous le verrons bientôt, que par sa couleur, sa pesanteur, & sa densité.

Suivant Malphigi, le nom d'*aubier* lui a été donné à cause de sa couleur blanchâtre. Il est vrai que l'aubier de presque tous les arbres est blanc, & cette couleur le fait aisément distinguer du reste du bois qui a une nuance ou plus foncée ou différente. Que l'on jette un coup-d'œil sur des tronçons d'orme, de chêne, de sapin, d'ébène, de grenadille, &c. l'on sera frappé de cette différence. Cette couleur paroît lui être tellement propre, que les bois, dont la couleur est très-foncée, ne laissent pas d'avoir un aubier blanc; l'ébène verte, dont le bois est d'un vert sombre, a l'aubier aussi blanc que celui du tilleul. C'est cette blancheur uniforme, qui a fait penser à quelques auteurs qu'il y avoit des arbres privés d'aubier; tels que le peuplier, le tilleul, le tremble, l'aulne, le bouleau, &c; mais s'ils avoient considéré attentivement ces bois, ils auroient apperçu facilement une ceinture beaucoup plus blanche, qui entoure le cœur du bois de ces arbres naturellement blancs. La dureté & la pesanteur, moindres que celles du cœur, assurent encore que la nature suit, dans l'endurcissement de ces arbres, la même marche que dans les autres.

Composé de vaisseaux lymphatiques ou fibres ligneuses, du tissu cellulaire qui, partant de la moelle, vient se perdre dans l'écorce en suivant une marche horizontale, de vaisseaux propres remplis d'une liqueur particulière, d'utricules où cette liqueur s'élabore; enfin, de trachées par lesquelles l'air circule dans l'intérieur comme le reste du bois; l'aubier n'en diffère donc pas essentiellement. Toutes les parties arrangées par couches, à peu près concentriques, autour du cœur de l'arbre, plus ou moins épaisses, paroissent & sont réellement destinées à devenir bois dur, compacte & solide, lorsque la dessiccation de la sève & le tems leur auront donné une plus grande densité.

Le but de la nature en formant l'aubier, est donc de le faire passer insensiblement à l'état de bois. Son but se remplit tous les jours, à chaque instant, à toutes les ascensions ou descentes de la séve. Chaque retour du printemps voit naître une nouvelle couche solide; tandis qu'entre l'écorce & le bois il se forme une nouvelle couche d'aubier. L'homme industrieux, dont la vie trop courte ne lui donne pas le temps d'attendre la nature & de suivre sa marche insensible, a tenté d'accélérer son ouvrage & de convertir l'aubier en bois dur. Ses essais ont été couronnés d'heureux succès, & dans l'espace de deux ou trois ans, il fait ce que la nature ne fait pas dans le cours d'un siècle.

Comme nous considérons l'aubier en total, nous n'examinons pas comment il se forme couche par couche; cette explication nous

meneroit trop loin, & appartient plus particulièrement à l'article de la formation des *couches ligneuses*. (*Voyez* ce mot).

Si dans le temps de la séve l'on coupe un chêne, ou que dans les mois de mai, juin, juillet, août, on examine les souches de ces arbres qui ont été abattus dans l'automne ou l'hiver précédent, on voit sortir la séve, comme de sources abondantes, de tous les points de l'aubier ; elle ne paroît pas sortir de la surface du bois dur. Il est donc constant, d'après cette observation, que la séve monte & descend à travers l'aubier plutôt qu'à travers le bois dur. Il ne faut pas cependant croire que les principaux canaux qui servent à conduire la séve, ne se trouvent que dans l'aubier : ils existent dans le bois dur, puisque ce bois dur a lui-même été aubier quelques années auparavant ; mais ils y sont trop resserrés, desséchés & obstrués pour lui laisser un libre passage. Les couches ligneuses, plus écartées les unes des autres dans l'aubier que dans le bois dur, laissent les vaisseaux & les utricules dilatés au point nécessaire pour la circulation ; & l'état de l'aubier, rare, spongieux & élastique, la facilite singulièrement. C'est de cette molesse & de cette flexibilité que dépend la vie du sujet ; car dès qu'elle cesse, que la rigidité s'empare des fibres ligneuses, que le desséchement devient général dans la couche, que la séve se condense dans les canaux & les utricules, l'endurcissement se forme, cette couche de bois meurt en quelque façon, & cette mort apparente la conduit à sa perfection, puisqu'elle la fait passer de l'état de bois tendre ou aubier, à celui de bois dur.

C'est à toutes ces causes réunies qu'il faut attribuer l'endurcissement progressif des couches de l'aubier. Cet endurcissement doit aller du centre à la circonférence, parce qu'à mesure qu'il se forme une nouvelle couche entre l'écorce & le bois, cette nouvelle couche presse vers l'intérieur, & pousse au centre de proche en proche ; de plus, la séve circulant plus librement & en plus grande abondance du côté de l'écorce, tient tous les vaisseaux dans un état de vie & de santé plus parfaite, au lieu que vers le centre, son mouvement, si toutefois il existe, est très-lent. Sa marche, gênée dans son cours, & par son peu de force, & par la rigidité des canaux qu'elle parcourt, lui permet de former partout des dépôts qui les obstruent de plus en plus, & de s'y condenser tout-à-fait. A ces causes il faut encore ajouter le degré de chaleur, infiniment moindre au centre de l'arbre que vers sa circonférence ; la chaleur extérieure de l'atmosphère, celle communiquée par les rayons du soleil, rendent la circulation de la séve plus active à la circonférence ; cette augmentation de mouvement produit celui de la chaleur ; ce nouveau degré dilate les couches les plus voisines ; celles-ci ne peuvent pas s'étendre sans comprimer celles du centre, & sans y gêner absolument la circulation des fluides nourrissans. Les utricules eux-mêmes, qui forment les séparations des couches, deviennent plus étroits par les dépôts, en tous sens, des sucs dont ils sont

les réservoirs. Ces petites geodes se remplissent insensiblement, & consolident les couches les unes avec les autres.

Les arbres croissent en grosseur par l'addition des couches circulaires & concentriques qui se produisent entre l'écorce & le bois. Ainsi, de quelque côté que l'on compte ces couches, abstraction faite de l'aubier, le nombre sera toujours égal, si l'arbre est sain, & si quelques maladies ou des accidens ne l'ont pas altéré dans certaines parties. Il n'en est pas ainsi si l'on ne considère que l'aubier, & le nombre des couches n'est pas le même de tous côtés; leur grosseur n'est pas même égale. C'est à MM. de Buffon & Duhamel que nous devons une suite de recherches très-intéressantes sur ces objets, dont nous allons parcourir les résultats.

M. de Buffon ayant fait scier plusieur chênes de quarante-six ans, à deux ou trois pieds de terre, & ayant fair polir la coupe avec la plane, il remarqua que les couches annuelles d'aubier étoient plus nombreuses d'un côté que d'un autre, quoique les moins nombreuses fussent plus épaisses d'un sixième, d'un quart, & quelquefois du double que les plus nombreuses. On pouvoit compter six, sept, huit couches bien prononcées de plus d'un côté que de l'autre. Par exemple, un chêne de quarante-six ans environ, avoit d'un côté quatorze couches annuelles d'aubier, & du côté opposé il en avoit vingt; cependant les quatorze couches étoient d'un quart plus épaisses que les vingt de l'autre côté.

Un autre chêne du même âge avoit d'un côté quatorze couches d'aubier, & de l'autre vingt-une; cependant les quatorze étoient d'une épaisseur presque double de celles de vingt-une, &c.

Quoique nous ne parlions ici que du chêne, il est à présumer que tous les autres arbres sont dans le même cas.

Quelle peut être la cause d'un phénomène aussi singulier? Pourquoi cette différence? Qu'est-ce qui peut déterminer la transformation en bois des couches d'aubier d'un côté plutôt que d'un autre? Est-ce l'influence du vent & des froids du nord, ou des chaleurs du midi, comme on l'a cru long-temps, & comme tant d'auteurs l'ont répété les uns après les autres? Non, & il est même faux que l'excentricité des couches ligneuses s'éloigne plus du centre ou de l'axe du tronc de l'arbre du côté du midi que du côté du nord. On a proposé quelquefois ce phénomène aux voyageurs égarés dans une forêt, comme un moyen infaillible de s'orienter parfaitement & de retrouver la route; un voyageur qui n'auroit que cette ressource seroit bien à plaindre, car sur vingt arbres qu'il couperoit, il n'en trouveroit peut-être pas deux dont le rayon d'excentricité le plus long fût dans la même direction. M. de Buffon ayant fait couper dix chênes dans la force de l'âge, à un pied & demi de terre, en a trouvé quatre qui avoient plus grossi du côté du midi que du nord; encore dans un, cet excès étoit absolument nul à trois pieds plus haut, trois où le côté nord l'emportoit, & trois l'orient. Il est à remarquer que cette supériorité n'étoit pas égale dans

toute la tige. Ce que M. de Buffon avoit fait exécuter en Bourgogne, M. Duhamel l'a fait pareillement dans la forêt d'Orléans. En vain a-t-il cherché sur quarante arbres de quoi fixer ses incertitudes sur ce sujet, il a toujours vu que l'aspect du midi & du nord n'est point du tout la cause de l'excentricité des couches, & par conséquent de l'existence plus ou moins longue de celles de l'aubier.

Si l'exposition ne produit rien de sensible sur l'épaisseur des couches, c'est à l'insertion des racines & à l'éruption de quelques branches qu'il faut attribuer les différences que l'on rencontre. Cette découverte est due aux deux savans que nous venons de citer. Si l'on déracine un arbre, on remarquera toujours que le côté où existe la plus grosse racine est aussi celui où l'excentricité se fait remarquer, & où en même-temps l'aubier a moins de couches, mais où elles sont plus larges. Une forte branche qui détermine une affluence de séve plus abondante, produit le même effet. Voici une dernière observation de M. de Buffon, qui confirme absolument ce principe. Il choisit un chêne isolé, auquel il avoit remarqué quatre racines à peu près égales pour la force, & disposées assez régulièrement, en sorte que chacune répondoit, à très-peu près, à un des quatre points cardinaux, & l'ayant fait couper à un pied & demi au-dessus de la surface du terrain, il trouva, comme il le soupçonnoit, que le centre des couches ligneuses coïncidoit avec celui de la circonférence de l'arbre, & que par conséquent il étoit grossi de tous côtés également. Dans cet arbre l'aubier devoit avoir ses couches parallèles entr'elles.

La grande abondance de séve est une des principales causes qui fait que l'aubier se transforme en bois, & c'est d'elle que dépend l'épaisseur relative du bois parfait avec l'aubier dans les différens terrains & les différentes espèces. La séve, en parcourant le tissu rare & spongieux de l'aubier, y dépose facilement les parties productrices du bois : plus il arrivera de séve, plus le nombre de ses parties sera grand, & plus aussi l'aubier deviendra bois. Une grosse racine, une racine traçant dans une meilleure veine de terre, ou une grosse branche produisant une plus grande quantité de séve & de sucs, occasionnera des couches ou plus épaisses, ou plus dilatées, quoiqu'elles se durcissent plutôt. Telle est la cause simple du phénomène singulier où l'on voit que le côté de l'aubier qui a moins de couches est aussi celui où elles seront plus larges, & que l'épaisseur de l'aubier, en général, est d'autant plus grande, que le nombre des couches qui le forment est plus petit.

La différence des terrains, bons ou maigres, influe nécessairement sur l'épaisseur de l'aubier ; on le sentira facilement d'après tout ce que nous venons de dire. M. de Buffon a encore confirmé ce principe par des expériences qui lui ont montré, 1.° qu'à l'âge de quarante-six ans, dans un terrain maigre, les chênes communs ou de gland médiocre, avoient 1 d'aubier & $2 + \frac{1}{3}$ de cœur, & les chênes de petits glands 1 d'aubier & $1 + \frac{7}{11}$ de cœur. Ainsi, dans les terrains maigres

les premiers ont plus du double de cœur que les derniers.

2.° Qu'au même âge, dans un bon terrain, les chênes communs avoient 1 d'aubier & 3 de cœur, & les chênes de petits glands 1 d'aubier & 2 ½ de cœur; ainsi dans les bons terrains les premiers ont un sixième de cœur plus que les derniers.

3.° Qu'au même âge, dans le même terrain maigre, les chênes communs avoient seize ou dix-sept couches ligneuses d'aubier, & les chênes de petits glands en avoient vingt-un; ainsi l'aubier se convertit plutôt en cœur dans les chênes communs que dans les chênes de petits glands.

La différence relative de grosseur de l'aubier au cœur, n'est pas le seul objet intéressant que l'on doive connoître dans le bois; la différence relative & proportionnelle de force, mérite aussi toute l'attention de celui qui veut tirer le parti le plus avantageux d'un tronc d'arbre. L'aubier n'étant qu'un bois imparfait, & n'ayant pas la même solidité, ne peut pas être du même usage; cependant il n'est pas absolument à rejetter dans les ouvrages qui n'exigeroient pas une grande force.

La solidité & la force du bois paroît être en raison de sa pesanteur; ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, plus un bois est pesant, plus il est fort. L'aubier n'étant, pour ainsi dire, qu'un corps spongieux, dont l'intérieur n'est composé que de vaisseaux vides ou remplis d'air & de fluides, est nécessairement plus léger & moins pesant que le cœur du bois, & s'il est moins pesant, il est par conséquent moins fort. M. le comte de Buffon a fait un très-grand nombre d'expériences pour trouver le vrai rapport; & le résultat est que des barreaux d'aubier d'un pouce d'équarrissage sur un pied de longueur, dont le poids moyen n'étoit que de six onces $\frac{28}{32}$, ont rompu sous la charge moyenne de 629 livres, tandis que la charge moyenne pour rompre de semblables barreaux de cœur de chêne, s'est trouvée de 731 livres. L'aubier est donc d'environ un septième moins fort que le cœur de l'arbre. Plus on approchera de la circonférence & plus le bois sera tendre & foible.

C'est par une marche longue & insensible que la nature parvient à convertir l'aubier en bois solide. La condensation & le desséchement de la séve produisent cet effet. Il est un moyen de hâter cet instant & de rendre même l'aubier plus dur que le cœur du bois ordinaire; c'est celui de dépouiller les arbres de leur écorce sur pied, un an au moins avant de les couper. Les anciens l'ont connu, puisque Vitruve dit, dans son *Architecture*, qu'avant d'abattre les arbres, il faut les cerner par le pied jusques dans le cœur du bois, & les laisser ainsi sécher sur pied, après quoi ils sont bien meilleurs pour le service, auquel on peut même les employer tout de suite. Evelin rapporte, dans son *Traité des forêts*, que le docteur Plot assure, dans son *Histoire naturelle*, qu'autour de Hasson, en Angleterre, on écorce les gros arbres sur pied dans le temps de la séve, qu'on les laisse sécher jusqu'à l'hiver suivant, qu'on les coupe alors; qu'ils ne laissent pas de vivre

sans écorce ; que le bois en devient bien plus dur, & qu'on se sert de l'aubier comme du cœur.

M. de Buffon a dénoncé jusqu'à l'évidence la vérité de ces faits. En 1733, le 3 mai, il fit écorcer sur pied quatre chênes d'environ trente à quarante pieds de hauteur, & de cinq à six pieds de pourtour, très-vigoureux, bien en séve, & âgés d'environ soixante-dix ans. Il fit enlever l'écorce depuis le sommet de la tige jusqu'au pied de l'arbre avec une serpe ; cette opération est très-aisée, l'écorce se séparant très-facilement du corps de l'arbre dans le temps de la séve. Ces chênes étoient de l'espèce commune dans les forêts qui portent le plus gros gland. Quand ils furent entièrement dépouillés de leur écorce, il fit abattre quatre autres chênes de la même espèce, dans le même terrain & aussi semblables aux premiers qu'il put les trouver. Il en fit encore abattre six & écorcer six autres. Les six arbres abattus furent conduits sous un hangar pour pouvoir sécher dans leur écorce & les comparer avec ceux qui en étoient dépouillés. Les arbres écorcés moururent successivement dans l'espace de trois ans. Dès la première année, M. de Buffon fit abattre, le 26 d'août, un de ces arbres morts. La coignée ne pouvoit l'entamer qu'avec peine. L'aubier se trouva sec, & le cœur du bois, humide & plein de séve, ce qui, sans doute, fut cause que le cœur parut moins dur que l'aubier. Tous les autres, au contraire, parfaitement desséchés, offrirent un aubier très-dur, & le cœur encore plus dur. Il fit scier tous ces arbres en pièces de quatorze pieds de longueur, qui lui fournirent chacune une solive de même hauteur sur six pouces très-justes d'équarissage. Il en fit rompre quatre de chaque espèce, afin de reconnoître leur force, & d'être bien assuré de la grande différence qu'il y trouva d'abord.

La solive tirée du corps de l'arbre qui avoit péri le premier après l'écorcement, pesoit 242 livres : elle se trouva la moins forte de toutes, & rompit sous 7940 livres.

Celle de l'arbre en écorce qu'il lui compara, pesoit 234 livres ; elle rompit sous 7420 livres.

La solive du second arbre écorcé, pesoit 249 livres ; elle plia plus que la première, & rompit sous la charge de 8362 livres.

Celle de l'arbre en écorce qu'il lui compare, pesoit 236 livres ; elle rompit sous la charge de 7385 liv.

La solive d'un arbre écorcé qu'on avoit laissé exprès à l'injure du tems, pesoit 258 livres, & plia encore plus que la seconde, & ne rompit que sous 8926 livres.

Celle de l'arbre en écorce qu'il lui compara, pesoit 239 livres, & rompit sous 7420 livres.

Enfin la solive de l'arbre écorcé qui fut toujours jugé le meilleur, & qui mourut le plus tard, se trouva en effet peser 263 livres, & porta, avant que de rompre, 9046 livres.

La solive de l'arbre en écorce qu'il lui compara, pesoit 238 livres, & rompit sous 7500 livres.

Les autres arbres se trouvèrent défectueux & ne servirent pas.

On voit déjà par ces épreuves, que le bois écorcé & séché sur pied,

eſt toujours plus peſant, & conſidérablement plus fort que le bois gardé dans ſon écorce.

Deux ſolives pareilles tirées, l'une du haut de la tige de l'arbre écorcé & laiſſée aux injures de l'air, & l'autre d'un pied d'un des arbres en écorce, furent comparées enſemble. Tout l'avantage, & du poids & de la force, fut pour la première, malgré des défauts aſſez conſidérables qu'elle avoit. Elle peſoit 75 livres, & ne rompit que ſous l'effort de 12745 livres, tandis que l'autre ne peſoit que 72 livres, & rompit ſous la charge de 11889 livres.

Ce qui ſuit eſt encore plus favorable.

De l'aubier d'un des arbres écorcés, M. de Buffon fit tirer pluſieurs barreaux de trois pieds de longueur, ſur un pouce d'équarriſſage, entre leſquels il en choiſit cinq des plus parfaits pour les rompre : leur poids moyen étoit à peu près de 23 onces $\frac{11}{12}$, & la charge moyenne qui les fit rompre, à peu près de 287 livres. Ayant fait les mêmes épreuves ſur pluſieurs barreaux d'aubier d'un des chênes en écorce, le poids moyen ſe trouva de 23 onces $\frac{[illegible]}{12}$; & la charge moyenne de 248 livres ; & ayant fait enſuite la même épreuve ſur pluſieurs barreaux de cœur du même chêne en écorce, le poids moyen s'eſt trouvé de 53 onces $\frac{2}{12}$, & la charge moyenne de 256 livres.

Ceci prouve que l'aubier du bois écorcé, eſt non-ſeulement plus fort que l'aubier ordinaire, mais même beaucoup plus que le cœur de chêne non écorcé, quoiqu'il ſoit moins peſant que ce dernier.

Deux autres épreuves confirmèrent encore cette vérité, même les différences furent bien plus conſidérables dans la ſeconde, puiſqu'une ſolive d'aubier d'un arbre écorcé rompit ſous le poids moyen de 1253 livres, tandis qu'une autre, tirée d'un arbre non écorcé, ſe briſa ſous la charge moyenne de 997 livres.

Il faut donc conclure des expériences de ce ſavant naturaliſte, que l'aubier des arbres écorcés & ſéchés ſur pied, eſt non-ſeulement beaucoup plus peſant & plus fort que l'aubier des bois ordinaires, mais même qu'il l'eſt plus que le cœur du meilleur bois.

Il faut remarquer que dans ces expériences la partie extérieure de l'aubier eſt celle qui réſiſte davantage en ſorte qu'il faut conſtamment une plus grande charge pour rompre un barreau d'aubier pris à la dernière circonférence de l'arbre écorcé, que pour rompre un pareil barreau pris au-dedans ; ce qui eſt tout-à-fait contraire à ce qui arrive dans les arbres traités à l'ordinaire, dont le bois eſt plus léger & plus foible à meſure qu'il eſt plus près de la circonférence.

La cauſe phyſique de cette augmentation de ſolidité & de force dans le bois écorcé ſur pied, eſt facile à ſaiſir. L'aubier, comme nous l'avons vu, ſe forme & augmente en groſſeur par les couches additionnelles qui ſe forment entre l'écorce & le bois ancien ; l'écorce eſt abſolument néceſſaire à cette création ; car l'écorce détachée, il ne ſe forme plus de nouvelles couches ; l'arbre peut vivre, juſqu'à un certain point, après l'écorcement, & croître même en hauteur, mais

mais non pas en grosseur. Toute la subsſtance destinée à produire le nouveau bois, se trouve arrêtée par la solution de l'écorce; les canaux qui servoient à la conduire du haut en bas & de bas en haut, n'existant plus, elle est contrainte de se fixer dans tous les vides de l'aubier, de replier jusque dans le cœur de l'arbre. Elle s'y condense, ce qui en augmente nécessairement la solidité, & doit par conséquent augmenter la force du bois; car, comme l'a très-bien démontré M. de Buffon, la force du bois paroît être en raison de sa densité & de sa pesanteur.

C'est donc à l'interception & à la condensation de la séve qu'il faut attribuer l'endurcissement de l'aubier. Dans les arbres entièrement écorcés, il ne devient si dur que parce qu'étant plus poreux que le bois parfait, il tire la séve avec plus de force & en plus grande quantité. L'aubier extérieur la pompe plus puissamment que l'aubier intérieur; tout le corps de l'arbre tire jusqu'à ce que les tuyaux capillaires se trouvent remplis & obstrués; il faut une plus grande quantité de portions fixes de la séve pour remplir la capacité des larges pores de l'aubier, que pour achever d'occuper les petits interstices du bois parfait; mais tout se remplit à peu près également, & c'est ce qui fait que dans ces arbres la diminution de la pesanteur & de la force du bois depuis le centre à la circonférence, est bien moins considérable que dans les arbres revêtus de leur écorce. Ceci prouve en même temps, que l'aubier de ces arbres écorcés, ne doit plus être regardé comme un bois imparfait, puisqu'il a pris en une année ou deux, par l'écorcement, la solidité & la force qu'autrement il n'auroit acquise qu'en douze ou quinze ans; car il faut à peu près ce temps dans les meilleurs terrains, pour transformer l'aubier en bois parfait. On ne sera donc pas contraint de retrancher l'aubier, comme on l'a toujours fait jusqu'ici, & de le rejetter : on emploiera les arbres dans toute leur grosseur, ce qui fait une différence prodigieuse, puisque l'on aura souvent quatre solives dans un pied d'arbre, duquel on auroit pu n'en tirer que deux; un arbre de quarante ans, pourra servir à tous les usages auxquels on emploie un arbre de soixante ans; en un mot, cette pratique aisée donne le double avantage d'augmenter, non-seulement la force & la solidité, mais encore le volume du bois.

L'écorcement, tel que nous venons de le décrire d'après M. de Buffon, produiroit donc un grand bien s'il étoit adopté, sur-tout pour les arbres destinés à être employés en poutre & en solive. L'expérience le confirme journellement, & montre que des pièces de charpente faites avec du bois écorcé sur pied, se conservent mieux, & ne sont pas sujettes à se déjeter, à se travailler autant que les autres.

Presque tous les arts dans lesquels le bois entre comme matière principale, en tireroient de très-grands avantages, sur-tout l'art du charpentier & du constructeur. Il est bon de remarquer aussi que l'aubier tendre est singulièrement sujet à être attaqué par un vers connu sous le nom de *tarière*; on n'auroit

plus à craindre cet inconvénient, ou du moins, ce vers ne feroit pas autant de ravage sur du bois écorcé. Sa dureté & sa densité feroient des obstacles que cet insecte destructeur surmonteroit difficilement.

On remarque quelquefois dans un arbre que l'on vient de couper, deux zones ou ceintures blanches autour du cœur; elles sont séparées l'une de l'autre par quelques couches ligneuses, de façon qu'il paroît exister deux aubiers. Cet accident est connu sous le nom de *faux aubier;* il est produit par les grandes gelées, comme M. de Buffon s'en est assuré. *Voyez* FAUX AUBIER, où nous expliquerons les accidens divers qui concourent à produire ce phénomène singulier.

AUBISOIN. (*Voyez* BLUET)

AVEINE. (*Voyez* AVOINE).

AVELINE. (*Voyez* NOISETTE.)

AVENUE. Route plantée d'une ou de plusieurs allées d'arbres, qui conduit à une habitation quelconque. Que de terrain perdu & sacrifié pour des avenues dans les environs de Paris & près des grandes villes! On donne tout à la décoration, tandis qu'il est si facile de réunir l'agréable à l'utile. Les grands à l'imitation du prince, les petits à l'imitation des grands; en un mot, presque tous les propriétaires veulent aujourd'hui avoir des avenues, & souvent un cinquième ou un quart d'un petit domaine est employé à lui donner un air de grandeur. C'est sur ce sol perdu que l'impôt devroit peser, puisque ces avenues privent la société des productions qu'on étoit en droit d'attendre du terrain qu'elles occupent, tel est l'effet d'un luxe destructeur. Ce que Lafontaine dit dans sa fable de *la Grenouille qui veut se faire aussi grosse que le Bœuf*, s'applique très-bien, quoique dans un sens différent, à l'objet dont il est question.

> Le monde est plein de gens qui ne sont pas plus sages;
> Tout bourgeois veut bâtir comme les grands seigneurs;
> Tout petit prince a des ambassadeurs;
> Tout marquis veut avoir des pages.

Si on substituoit au tilleul, au maronnier d'inde, dont le bois n'est d'aucun usage, à l'exception de quelques petits ouvrages au tour, le chêne, le noyer, on auroit à la longue une avenue utile & agréable; il est même possible de diriger les branches du dedans de l'allée, de manière à leur faire décrire le cercle & former une voûte impénétrable aux rayons du soleil. J'ai vu des avenues plantées en chêne, produire le plus bel effet, & celles plantées en noyer, donner du fruit en abondance. Ces arbres sont utiles, & une sotte vanité les a proscrits en raison de leur utilité. Si l'avenue est plantée en ormeau, le vice est encore plus grand. Les racines de cet arbre iront dévorer la substance des blés à plus de quinze ou vingt toises. La charrue aura beau, chaque année morceler ces racines, chaque brin poussera de nouvelles tiges. Un seul coup-d'œil sur les terres voisines des grands chemins, dont les plantations sont en ormeau, suffit pour convaincre de la vérité de ce que j'avance. Quel a donc été le motif déterminant pour choisir le maronnier

d'Inde, l'ormeau, le tilleul? Le plaisir de forcer la nature. Le jardinier a voulu montrer son intelligence à manier le croissant, les ciseaux, & dans ses mains, les arbres ont formé un couvert taillé symétriquement sur une forme quarrée; la naissance des branches a dessiné un grand ceintre, le tronc de l'arbre, la colonne qui supporte tout l'édifice. La fureur a été portée si loin, qu'on a fini par tailler en éventail les peupliers d'Italie plantés dans les avenues, tandis que la seule beauté de cet arbre consiste à présenter une pyramide bien proportionnée sur sa largeur & sur sa hauteur. Ces tours de force des jardiniers, si je puis m'exprimer ainsi, frappent au premier coup-d'œil, non par la beauté réelle des arbres, mais par la difficulté vaincue; mais la nature se venge bientôt des outrages qu'on lui fait, en répandant à pleines mains l'ennui sous ses voûtes symétriques. Veut-on se promener? Il faut sortir du parc, des avenues, & gagner les chemins tortueux de la simple campagne. Rien de si triste que ces avenues monotones & que ces lignes droites à perte de vue. Cependant, comme je dois parler & de l'agriculture utile, & de celle qu'on est convenu d'appeller *agriculture d'agrément*, je vais indiquer les arbres susceptibles d'être placés dans les avenues, & de la manière de les planter.

I. *Des espèces d'arbres convenables pour les avenues.* Le climat & la nature du terrain décident les espèces d'arbres à choisir par préférence. On peut distinguer trois climats en France: celui sous lequel la vigne ne sauroit croître, tel est celui de la Flandre, de l'Artois, d'une partie de la Picardie, de la Bretagne, & de toute la Normandie; le second, est le climat des vignes, & le troisième, celui des vignes & des oliviers; on pourroit à la rigueur ajouter un quatrième, celui des orangers.

Dans le premier, l'orme ou ormeau, le frêne, le tilleul, le maronnier d'Inde, le chêne, le hêtre, le sorbier, y réussiront très-bien; mais si avec raison vous préférez l'utile, plantez des pommiers à cidre, des poiriers pour le poiré, des cerisiers, &c.

Dans le second, l'orme, le noyer, le frêne, l'alisier, le néflier, le tilleul, le platane d'occident, le sycomore ou érable blanc, le chêne, le hêtre, le châtaigner, le noyer, le mûrier, tous les arbres fruitiers à pepins, l'abricotier, le prunier, le cerisier, qui s'élèveront à une plus grande hauteur, à mesure qu'on approchera du midi. Les arbres d'agrément sont les mêmes que ceux du premier climat.

Dans le troisième, l'olivier, le mûrier, le figuier qui y forme à la longue un bel effet; le chêne vert, même le chêne liège, le noyer, l'alisier, l'ormeau, le maronnier d'Inde, le platane d'orient & d'occident, le sycomore & même le jujubier; enfin l'ormeau qui réussit très-bien dans tous les climats de France. On tenteroit vainement d'y planter le tilleul.

Si le terrain est humide, le saule, l'aune, toutes les espèces de peupliers; l'ypréaux ou peuplier blanc, réussit aussi bien dans le bas Languedoc que dans la Frandre; les peupliers d'Italie y deviennent monstrueux par la grosseur; le peuplier noir ou peuplier commun est dans-

le même cas, ainsi que l'aune ou verne.

2°. *De la manière de préparer le terrain d'une avenue.* La largeur d'une avenue doit jusqu'à un certain point être proportionnée à la longueur & à la largeur du bâtiment, ou d'une de ses parties, qui doit former la perspective à l'extrémité de l'avenue. La largeur est encore subordonnée à l'espèce d'arbre à planter; le chêne, le châtaigner, le noyer, étendent prodigieusement leurs branches; le chêne, le tilleul, l'ypréaux, le peuplier d'Italie, s'élèvent très-haut. Si l'allée est trop étroite, les arbres de la première espèce s'entrelaceront bientôt leurs branches; & plantée avec les arbres de la seconde, elle ne paroîtra qu'un boyau; enfin, le site, la nature du terrain, &c. sont autant d'objets à examiner avant de commencer les alignemens. Il y a une règle générale: une avenue de cent toises de longueur peut avoir six toises de largeur, si le sol est de qualité médiocre, & huit, s'il est bon. Celle de deux cents toises, huit dans le premier cas, & dix dans le second; & celle de trois cents toises, de dix à douze, à quatorze & à seize.

La distance d'un arbre à l'autre, sur la même ligne, dépend encore de la nature de l'arbre & de la nature du terrain. Si on plantoit, par exemple, le noyer aussi près que le peuplier d'Italie, & le peuplier d'Italie aussi éloigné que le noyer, il est constant que dans le premier, les racines & les branches du noyer s'entrelaceroient en peu de temps, & les arbres périroient après avoir langui pendant quelques années. Dans le second, les peupliers d'Italie seroient trop espacés & sembleroient des fuseaux. C'est dans de justes proportions que réside la beauté de ces plantations, & le succès de la bonne végétation des arbres y est également soumis.

On veut jouir & on plante serré, sauf, dit-on, d'arracher par la suite un arbre entre deux: mais qui répondra à celui qui pense ainsi, que le moment venu d'éclaircir les arbres de l'avenue, celui qui doit être coupé ne sera pas fort & vigoureux, tandis que celui destiné à rester en place, sera maigre, languissant, &c? Il n'y a rien à gagner lorsque l'on plante trop près, & tout à perdre en plantant serré.

L'espace à donner aux arbres dont la tige s'élève fort haut, & dont les branches s'étendent beaucoup, est de trente pieds dans un terrain ordinaire, de quarante, si le fond est très-bon, & de vingt, s'il est médiocre.

Les arbres fruitiers de vingt à trente pieds; les platanes, les ormeaux, le grand tilleul, les mûriers, les hêtres, les maronniers d'Inde, à trente pieds.

Les espèces de saules de dix à douze pieds; les ypréaux, les peupliers ordinaires également, &c.

La première attention dans la formation d'une avenue, est de mesurer exactement sa longueur, afin de savoir au juste la quantité d'arbres qu'elle exige. Fixez aux deux extrémités de chaque côté des jalons, & dans le milieu, un troisième jalon bien aligné avec les deux premiers; ce troisième servira à aligner tous les jalons intermédiaires que l'on plantera de distance. Alors faites tracer une ligne sur le sol, & marquez

la place de chaque arbre ; de cette première opération dépend la régularité de toutes les suivantes.

Il y a deux manières de planter une avenue, ou en ouvrant un fossé d'un bout à l'autre, & c'est la meilleure, ou en creusant des trous pour chaque arbre; celle-ci est moins dispendieuse.

La profondeur des trous ou des fossés doit toujours être proportionnée à la force de l'arbre qu'ils doivent recevoir. Trois pieds de profondeur suffisent pour les arbres dont mal à propos le pivot a été coupé, & le moins qu'on puisse lui donner de largeur, c'est quatre pieds. L'arbre profite mieux dans un trou quarré que dans un trou de forme ovale, parce qu'il y a plus de surface de terre remuée. C'est encore la raison pour laquelle les fossés sont préférables aux trous. Dans l'une & dans l'autre circonstance, on gagnera beaucoup à donner plus de largeur & plus de profondeur. Une parcimonie dans la dépense, à cette époque principale, nuit considérablement. Si par la suite on met en ligne de compte l'achat des arbres, les trous à faire pour remplacer les arbres morts, on verra qu'ils excèderont de beaucoup ceux qu'on a cherché à supprimer. Le mauvais travail coûte toujours trop, & ce qui en résulte est perpétuellement défectueux.

La manière de planter les arbres exige quelques attentions. Remplissez, s'il est possible, le fond des fossés ou des trous avec du gazon, & à leur défaut avec une terre nourrissante. Ménagez les racines, & ne permettez jamais de retrancher de leur longueur, sous le prétexte absurde de les rafraîchir, suivant la mauvaise coutume des jardiniers. Retranchez uniquement celles qui sont endommagées; plus la fosse aura d'ouverture, mieux les racines seront disposées. La première terre qui aura été retirée de la fouille, ou telle autre meilleure, s'il est facile de s'en procurer, recouvrira les racines, & on aura grand soin de ne laisser aucun vide entre les racines & la terre. A cet effet, de temps en temps l'ouvrier tenant la tige de l'arbre, le soulevera par petites secousses, & la terre se tassera. Enfin on finira de remplir la fosse ou le trou avec la terre auparavant jetée sur leurs bords.

Mais à quelle profondeur faut-il enterrer l'arbre? S'il l'est trop, il languira jusqu'à ce qu'il se soit formé de nouvelles racines vers la superficie de la terre, & l'arbre trop enterré est privé pendant long-temps de cette espèce de racines qu'on nomme *aériennes*, parce que leurs principales fonctions sont de pomper l'air atmosphérique. Cependant les arbres d'avenues exigent d'être plantés un peu plus profondément que les autres, toute circonstance égale d'ailleurs, parce que ces arbres s'élèvent beaucoup plus que les arbres voisins, & étant isolés, sont plus battus du vent, des orages, & plus dans le cas d'être déracinés.

Il faut encore observer que toute terre remuée s'affaisse au moins d'un pouce par pied; il est donc nécessaire d'amonceler au pied de l'arbre une quantité de terre suffisante pour qu'elle égalise le terrain après l'affaissement. Si le terrain est naturellement sec, il vaut mieux laisser vide le petit bassin formé par le tassement; il retient une plus grande quantité

d'eau pluviale, & conserve la fraîcheur au pied de l'arbre. Règle générale, il faut planter l'arbre un peu plus profondément qu'il l'étoit dans la pépinière, & laisser pour le compte de celui qui a fourni les sujets, ceux dont les racines sont écourtées ou trop mutilées. Au mot PLANTATION, nous entrerons dans de plus grands détails.

AUGE. Pierre ou pièce de bois creusée, dont on fait usage pour donner à boire & à manger aux animaux domestiques. Si le propriétaire ne veille lui-même, s'il ne visite de temps à autre les auges, il est constant qu'elles seront remplies d'ordures, de moisissure, de limon. Tout animal aime à boire & à manger proprement, & sur-tout la mule & le mulet. Les ordures quelconques qui fermente au fond des auges, principalement dans les grandes chaleurs, vicient la nourriture de l'animal, & agissent sur elle comme le levain sur la pâte. Il est essentiel de les tenir dans le plus grand état de propreté, & de ne pas s'en rapporter aux domestiques, qui négligent ces petits accessoires, ou par faute d'attention, ou parce qu'ils n'en sentent pas les conséquences.

AUGELOT. Les vignerons des environs d'Auxerre, donnent ce nom à une petite fosse carrée qu'on ouvre dans les vignes avant l'hiver, pour y poser ensuite la crocette. Cette méthode s'appelle planter à L'AUGELOT.

AVINER UN TONNEAU. C'est l'imbiber de vin avant de s'en servir. (*Voyez* le mot TONNEAU, où toutes les préparations qu'il exige seront décrites).

AVIVES, *ou* PAROTIDES, *Médecine vétérinaire.* Ce sont des glandes situées à la partie supérieure & postérieure de la ganache, dans l'intervalle qui se trouve entre la tête & le col, au-dessous de l'oreille.

Ces parties se gonflent quelquefois dans la gourme, à la suite d'une blessure, d'une piqûre, d'un coup, & sur-tout lorsqu'un cheval venant d'être échauffé par un exercice violent, s'abreuve d'une eau trop vive ou froide.

Dans le premier cas, la suppuration des glandes est avantageuse. Il faut la favoriser par l'application des cataplasmes émolliens & maturatifs. Dans le second, au contraire, les résolutifs & les spiritueux sont à préférer; quant au troisième, nous indiquons la saignée. Cette opération doit être même répétée suivant la douleur des avives & la violence des autres symptômes.

Il est une espèce de tranchée que les Maréchaux appellent avives. Dans celles-ci, les glandes parotides ne sont ni engorgées, ni douloureuses, ni enflammées; nous en avons une preuve dans l'opération pratiquée par les maréchaux sur les chevaux qui en sont attaqués; ils battent fortement ces glandes & les percent avec une flamme ou la pointe d'un couteau; si elles étoient vraiment douloureuses, cette cruelle opération, bien-loin de contribuer au soulagement de l'animal, ne tendroit au contraire qu'à le tourmenter vivement, à l'agiter avec force, & à le rendre comme furieux. C'est ce que nous ne voyons pas. Il arrive

donc que ce qui est appelé *avives* dans cette circonstance, n'est autre chose que ce qu'on appelle *tranchées*, d'autant plus que les signes du premier mal sont les mêmes que ceux du second ; l'animal perd tout d'un coup l'appétit, il se tourmente excessivement par la douleur qu'il sent, il se couche, se roule par terre, se débat fortement, se lève, tombe & meurt quelquefois, s'il n'est promptement secouru.

Les remèdes propres aux tranchées conviennent à cette espèce d'avives, sans qu'il soit nécessaire de les battre & de les percer. Le résultat d'une pareille opération est d'ouvrir le conduit salivaire. La salive s'échappant continuellement, les digestions sont en défaut, & l'animal tombe dans l'atrophie & le marasme.

AULNE (*Voyez* AUNE).

AUMAILLE. Terme des eaux & forêts, & de plusieurs coutumes, pour désigner des bêtes à cornes, & même des brebis.

AUNE, AUNAGE. Mesure dont on se sert pour mesurer les étoffes. L'aune de Paris a trois pieds sept pouces & huit lignes de longueur ; celle de Bordeaux, de la Rochelle & de Rouen, est faite sur le même étalon ; celle de Lyon est un peu plus courte. Il y a la différence d'une aune sur cent aunes de Paris ; celle du Berry a huit lignes de plus que celle de Paris ; celle de Troyes a seulement deux pieds six pouces & une ligne ; celle de Bretagne, deux pieds quatre pouces onze lignes ; celle d'Abcville, deux pieds neuf pouces ; celle de Flandres, deux pieds un pouce cinq lignes. La *canne*, la *varre*, la *verge*, la *brasse*, sont également des mesures d'étoffes dans différentes provinces de ce royaume, & même ces mesures, la canne, par exemple, n'est point égale dans la même province. La canne de Toulouse est plus courte que celle de Montpellier. Quand aurons-nous en France un seul poids, une seule mesure ?

AUNÉ, *ou* AUNETTE, *ou* VERNE, *ou* VERGNE. (*Pl. 1*, pag. 52.) Telles sont les dénominations principales sous lesquelles cet arbre est connu dans les différentes provinces. M. Tournefort le place dans la troisième section de la dix-neuvième classe des arbres & arbrisseaux à fleurs à chatons, dont les fleurs mâles sont séparées des femelles sur le même pied, & dont les fruits sont écailleux. Il l'appelle *alnus latifolia glutinosa viridis*. M. le Chevalier Von-Linné le classe dans la monœcie tétrandrie, & le nomme *betula alnus*.

Fleurs à chaton, mâles & femelles sur le même pied, mais séparées. Les fleurs mâles sont disposées sur des chatons alongés, écailleux ; elles sont rassemblées trois par trois, sous des écailles, dont une est représentée intérieurement en K, & extérieurement en D. Ces fleurs sont composées de quatre étamines I, placées dans une espèce de corolle en opposition avec ses divisions. La corolle est vue en dessus en H ; elle est d'une seule pièce, divisée en quatre segmens égaux, & creusée en manière de cuiller ; l'axe du chaton est représenté en E.

Les fleurs femelles sont rangées sur un chaton écailleux C ; chacune

d'elles consiste en un pistil L, posé dans une écaille ovale & pointue. Ce pistil est composé de l'ovaire, d'un stile & deux stigmates, représentés séparément dans la figure M.

Fruit. Succède aux chatons femelles, comme on le voit au sommet de la branche A, & en F il est représenté isolé. C'est un osselet à deux loges qui succède à l'ovaire, & renferme deux semences G, anguleuses. La branche B représente la disposition de fruits & des feuilles.

Feuilles simples, entières, ovales, dentées en manière de scie; les dentelures dentées à leur tour; la surface inférieure relevée de nervures saillantes, & elle est velue. La supérieure est d'un beau vert, & luisante lorsque la feuille est encore tendre; elle brunit peu à peu. Les feuilles sont portées par des pétioles assez longs, & elles sont gluantes.

Racine rameuse, ligneuse.

Port; l'arbre s'élève assez haut & droit, suivant la terre sur laquelle il végette; l'écorce est d'un gris brun en dehors, & jaunâtre en dedans. Les fleurs naissent des aisselles des feuilles, portées sur des peduncules rameux; les feuilles sont placées alternativement.

Lieu. Le bord des rivières, des ruisseaux, des lieux humides.

Propriétés. L'écorce & les feuilles sont âpres au goût; on les dit vulnéraires, astringentes & résolutives; la décoction de l'une & de l'autre est employée dans les cataplasmes.

L'aune est un arbre précieux pour les usages domestiques, & subsiste très-long-tempss'il est enfoui en terre.

Culture; on peut se le procurer par le semis. La méthode est longue & la bouture est plus commode, plus expéditive, puisque ces boutures réussissent aussi bien que celles des peupliers & des saules.

L'aune aime les lieux humides, quelquefois inondés, mais non pas perpétuellement couverts d'eau. Au mois de février, de mars ou d'août, suivant le climat, on coupe les branches sur pied, & on les partage en morceaux de trois pieds de longueur avec une aiguille de fer, ou avec tel autre instrument; il faut percer le terrain à deux pieds & demi de profondeur, & placer dans le trou le morceau de bois avec la même aiguille, serrer la terre tout autour; moins la bouture sortira de terre, plus sa reprise sera assurée. (*Voyez* le mot BOUTURE). Quelques-uns coupent les boutons après la tombée des feuilles, les lient par paquets, & les mettent tremper dans l'eau à la profondeur de quelques pouces. Ces boutures restent dans cet état jusqu'après l'hiver, & ils les plantent ensuite. C'est multiplier la main-d'œuvre inutilement.

La graine de cet arbre se sème d'elle-même, à moins qu'elle ne soit entraînée par des débordemens; il est facile de lever les jeunes plants après la première ou seconde année.

Un autre moyen encore bien simple de multiplier l'aune, c'est de couper une branche jeune, forte & bien nourrie, par exemple, sur une longueur de dix pieds, de l'enterrer sur toute sa longueur & de la couvrir avec trois ou quatre pouces de terre; des bourgeons percent l'écorce de distance en distance, traversent la terre qui les recouvre, & forment autant de branches. Si les longues boutures placées parallèlement sont enterrées très-profondément,

les

les impressions de l'air & de la chaleur ne sauroient pénétrer jusqu'à elles, & les bourgeons ne se formeront point, ou s'ils sont formés, leur force ne sera pas suffisante pour percer la terre, & ils périront avant d'arriver à sa surface. Si, au contraire, ces boutures sont trop extérieures, le hâle & une chaleur un peu vive les dessécheront bientôt. Il est donc nécessaire de consulter la nature du terrain, s'il est ombragé par d'autres arbres, ou s'il ne l'est pas; enfin, si le sol retient constamment assez d'humidité pour que l'arbre puisse braver les chaleurs de l'été.

Si on arrache de terre quelques racines d'aune & qu'elles soient replantées, elles reprendront, pourvu qu'on y ait laissé la longueur d'un à deux pouces sans être enterrées.

On peut faire des pépinières en pratiquant l'une ou l'autre des méthodes indiquées, & tout possesseur d'un grand terrain humide doit en avoir une; lorsque cet arbre a trois ans de pépinière, c'est le vrai temps de l'arracher.

L'année révolue après la plantation, on peut receper la tige pour former par la suite un taillis, ou bien abattre toutes les branches surnuméraires, à l'exception de la plus vigoureuse, si on est dans l'intention de former un arbre. L'emploi le plus précieux de cet arbre est pour les travaux souterrains. On perce le tronc de part en part sur sa longueur pour la conduite des eaux. Ces mêmes troncs, coupés de mesure, offrent le bois le plus utile à l'étayement des terres dans les galeries, dans les puits des mines: plus il y est humide, & mieux il s'y conserve. Les pilotis formés de ce bois sont excellens s'ils sont enfoncés au-dessous du niveau de l'eau ou de la terre.

L'aune taillé en cepée pousse vigoureusement, & après six ou huit ans, ses longues tiges sont dans le cas d'être abattues, & donnent de belles perches.

Dans les pays de vignobles, plantés en échalas, & qui manquent d'autre bois, cet arbre est d'une grande ressource; il ne vaut cependant pas l'échalas de châtaigner, de chêne, ni même celui du saule-marceau, & il est supérieur à ceux de peuplier & de saule. On s'en sert aussi pour cheviller & barrer les tonneaux.

Les tourneurs, les ébénistes, les sabotiers, recherchent les gros troncs. Les sabots faits avec le bois de hêtre sont préférables. Entre les mains de l'ébéniste, l'aune reçoit à merveille la couleur noire, & la conserve; & il supplée à l'ébène.

Les pâtissiers, les boulangers, les verriers préfèrent l'aune à tout autre arbre pour chauffer le four.

M. Mallet, dans son *Traité sur la culture des Asperges*, conseille de faire infuser dans l'eau les feuilles de cet arbre, & de les y laisser macérer assez long temps; de se servir ensuite de cette eau pour arroser les asperges, afin de chasser les insectes qui les dévorent. Il établit cette opinion sur ce qu'il n'a jamais vu aucun insecte sur l'aune; mais il est constant que tout le parenchyme des feuilles est souvent dévoré par les insectes, sans que l'épiderme qui le recouvre paroisse endommagé. La feuille ressemble alors à un réseau; cet insecte est de la famille des *insectes mineurs des feuilles*. La seconde espèce de

chenille qui attaque cet arbre, se change en scarabée, & la troisième, en mouche à deux ailes.

L'aune fournit d'excellentes fascines pour l'écoulement des eaux, & pour retenir le terrain dans les fondrières

Les sculpteurs & les tourneurs en font beaucoup de cas, à cause que son bois est lisse, & offre une coupe nette sous le ciseau.

L'écorce de cet arbre, unie avec de la vieille ferraille, macérés ensemble pendant plusieurs jours, produit une couleur utile aux teinturiers, aux chapeliers, & aux tanneurs, pour teindre en noir, pour colorer les filets, la corne & les os destinés aux ouvrages de coutellerie.

Son charbon entre dans la composition de la poudre à canon.

Comme la verdure de l'aune est très-agréable, & son ombre épaisse, on peut le placer dans les bosquets humides, ou pour former des points de vue dans l'éloignement, soit qu'on le laisse venir en grand arbre, soit qu'il soit tenu en cepée. On voit en Flandres des aunes dont le tronc a plus de cinquante à soixante pieds de hauteur.

AUNE NOIR. (*Voyez* BOURGENE.)

AUNÉE, *ou* ENULE-CAMPANE. (*Pl. 1*, pag. 52) M. Tournefort la place dans la première section de la 14e classe qui comprend les herbes à fleurs radiées & à semences couronnées d'une aigrette, & il l'appelle *aster omnium maximus helenium dictus*. M. le chevalier Von-Linné, la classe dans la syngénésie polygamie superflue, & la nomme *inula helenium*.

Fleur, radiée, (*voyez* ce mot) composée de fleurons hermaphrodites dans le disque, & de demi-fleurons femelles à la circonférence. Ces demi-fleurons sont sujets à avorter. Les anthères sont terminés à leur base par des soies. Les fleurons B sont en forme d'entonnoir, droits, découpés en cinq; les demi-fleurons C, linéaires entiers, le tube menu, terminé par une languette découpée en trois petites dents. Les corolles sont jaunes, & les écailles du calice, ovales.

Fruit; les semences D sont à quatre côtés, couronnées d'une aigrette simple, de la longueur des semences, placée dans le calice sur un réceptacle plan & nu.

Feuilles; celles qui partent des racines, sont en forme de lance, longues d'un pied & plus, dentelées, ridées, blanchâtres en dessous, vertes en-dessus, marquées par des nervures très-distinctes, & les feuilles de la tige l'embrassent par leur base.

Racine A, grosse, épaisse, charnue, branchue, brune en dehors, blanche en dedans, & d'une odeur forte.

Port, tige de trois, de quatre pieds & même plus, suivant le terrain; cannelée, velue, branchue; les fleurs naissent au sommet; les pédurcules partent des aisselles des feuilles, & ne portent qu'une seule fleur; les feuilles sont alternativement placées.

Lieu; L'Europe méridionale, sur les montagnes. On la cultive dans les jardins où elle fleurit en Juillet & Août.

Propriétés; la racine a une saveur amère, & une odeur aromatique assez caractérisée. Elle est regardée comme alexitere, stomachique, vermifuge, tonique, détersive, & fortement résolutive.

La racine échauffe, favorise

l'expectoration, ranime les forces vitales & musculaires, calme les coliques venteuses sans inflammation ni disposition inflammatoire ; fortifie l'estomac ; souvent elle remédie au dégoût produit par des humeurs pituiteuses ; elle est indiquée dans l'asthme pituiteux ; sur la fin du rhume catarral, dans la paralysie séreuse, le tremblement des fondeurs, le tremblement & les foiblesses occasionnées par des préparations mercurielles, les pâles couleurs, l'affection hystérique, la suppression du flux menstruel, & des lochies par l'impression des corps froids, intérieurement & extérieurement dans la galle.

La conserve d'aunée cause souvent chez les personnes délicates, un sentiment de constriction dans la région épigastrique ; d'ailleurs, elle convient dans la plupart des espèces de maladies où l'infusion de la racine est indiquée, & lorsque le sucre qui y abonde ne peut donner lieu à aucune incommodité.

L'extrait irrite, échauffe & fatigue plus l'estomac que la plus forte infusion de la racine.

L'eau distilée est presqu'inutile, ainsi que l'huile par infusion.

La racine fraiche est prescrite en apozème, depuis demi-once jusqu'à une once. La conserve, à la dose d'une once. L'extrait, depuis une demi-drachme jusqu'à une drachme.

On donne aux animaux la racine fraîche en infusion, à la dose de quatre onces, & la poudre de racines séches, la dose de demi-once.

AVOINE, AVEINE, AVÈNE. On doit prononcer aveine. M. Tournefort la place dans la troisième section de la quinzième classe, qui comprend les fleurs à étamines qu'on nomme *blé* ou plantes *graminées*, parmi lesquelles plusieurs sont propres à faire du pain ; & il l'appelle, d'après Bauhin, *avena vulgaris*, *seu alba*. M. le chevalier Von-Linné l'appelle *avena sativa*, & la classe dans la triandrie digynie.

PLAN du Travail sur l'AVOINE.

I. *Description du genre.*
II. *De ses espèces.*
III. *Du terrain qui convient à l'Avoine, & de sa préparation.*
IV. *Du temps de la semer.*
V. *Du temps, & de la manière de la récolter.*
VI. *Des soins que l'Avoine exige dans le grenier.*
VII. *De la paille d'Avoine, considérée comme fourrage.*
VIII. *Analyse du grain d'Avoine.*
IX. *Du grain, considéré relativement à la nourriture des animaux.*
X. *Du grain, considéré relativement à la nourriture de l'homme.*
XI. *De ses propriétés médicinales.*

I. *Description du genre.* *Fleur* à pétale, à étamines, composée de trois étamines, de deux pistils & d'un calice ou balle qui renferme plusieurs fleurs, & se divise en deux valvules alongées, renflées, larges, sans barbe. Sous la balle on trouve deux autres valvules qu'on peut considérer comme une corolle, du dos de laquelle s'élève une barbe très-longue, torse & articulée.

Fruit, semence solitaire, oblongue, aigüe aux deux extrémités, avec un sillon qui s'étend sur toute sa longueur. Dans l'espèce dont on parle ici, chaque balle renferme deux semences.

Feuilles, longues, étroites, embrassant la tige par leur base, les inférieures plus étroites que celles du froment.

Racine, fibreuse.

Port. Tige ou chaume articulé, haut d'un pied ou deux ; les épis naissent au sommet, l'assemblage des fleurs forme un panicule, & les fleurs sont portées par des péduncules.

Lieu. On ne connoît pas le pays où cette plante est indigène; cependant, si on s'en rapporte à l'observation d'Anson, on sera porté à penser qu'elle croît spontanément dans l'île d'Ivan Fernandez, aux environs du Chili. Cette plante étoit cultivée en Europe, long-temps avant la découverte du nouveau monde, puisque Pline, dans le dix-septième livre de *son Histoire Naturelle*, dit que la bouillie de farine d'avoine faisoit une des principales nourritures des allemands, & que les médecins se plaignoient de ce qu'il y avoit si peu de malades dans cette nation.

II. *De ses espèces*. Si on les considère botaniquement, on en comptera seize ; mais cette manière de voir est étrangère au but de cet Ouvrage. Je parlerai seulement de celles qui sont utiles à l'agriculture par les grains qu'elles fournissent, soit pour la nourriture de l'homme, soit pour celle des animaux. Je rangerai même au nombre des espèces, plusieurs individus que les botanistes regardent comme des variétés.

L'agriculteur, strictement parlant, n'admet que deux espèces : celle que nous venons de décrire, *avena sativa*, & l'avoine nue, *avena nuda ;* la première fournit l'avoine *blanche*, l'avoine *noire*, l'avoine *brune*, l'avoine *rouge foncé*, & ce sont les espèces agricoles, & qui se perpétuent. L'avoine *nue* est un être à part & isolé ; je ne connois aucune variété constante de cette espèce ; cependant il peut y en avoir. La culture a tant de pouvoir, qu'elle en crée chaque jour. Les premières ne diffèrent essentiellement que par leur couleur, & ces couleurs se soutiennent. Après avoir examiné avec soin les fanes des plantes avant la maturité du fruit, je n'ai apperçu aucune différence assez caractérisée.

L'avoine la plus estimée, est celle dont la couleur du grain approche davantage de la noire ou de la brune; mais il ne faut pas confondre notre avoine *blanche* avec une nouvelle espèce d'avoine *blanche*, cultivée depuis peu dans quelques cantons de la France, où elle a été transportée de Pologne & de Hongrie. Je ne l'ai pas encore vue ; elle est connue sous ces deux dénominations, & en Angleterre on l'appelle encore avoine d'*Ecosse* ou *de Hollande*. Voici ce qu'en dit M. Buc'hoz dans son *Histoire universelle du Règne végétal*, d'après un gentilhomme Lorrain, qu'il ne nomme point :

« On est en usage, presque dans toute la France, de juger de la bonté de l'avoine par sa couleur ; plus elle est noire, plus elle est estimée à Paris. L'avoine de Hongrie n'a pas cet avantage, c'est tout le défaut qu'on lui connoisse, si on peut appeller défaut ce qui n'a d'autre fondement qu'un pur préjugé. La facilité que cette avoine a de s'égrener sur pied, la rend plus difficile à couper que l'avoine ordinaire ; elle exige plus de temps & de soin pour cette opération, par l'adhérence du grain aux capsules qui le renferment &

l'enveloppent. Quant à la forme de l'avoine de Hongrie, elle est très-différente de celle de nos avoines de France ; les premières feuilles qu'elle pousse sont plus larges, plus longues & d'un vert plus foncé ; le tuyau qui succède est plus gros & plus long du double au moins; l'épi est encore bien différent, le grain s'y arrange d'un seul côté en forme de vergettes, & les filamens qui les portent, se tiennent serrés contre la principale tige. Au reste, la culture de cette avoine est la même que celle de l'avoine ordinaire ; elle se plaît dans les mêmes endroits ; mais en bonne terre sur-tout ; & dans une terre un peu fraîche, la supériorité en est pour lors plus apparente. On cultive cette avoine dans la Franche-Comté, & depuis fort long-temps dans la partie du sud-est de la Lorraine, elle y a très-bien réussi, dit un gentilhomme cultivateur de cette province, dans les terrains légers, sablonneux & humides ; les brouillards & les nuages des montagnes, procurent en été, aux coteaux & aux plaines qui les avoisinent, une abondante rosée qui fait monter l'avoine jusqu'à quatre pieds de haut. Dans les plaines éloignées des montagnes, l'avoine ne vient belle qu'autant que les plaines sont à la proximité des eaux, à moins que l'année ne soit pluvieuse ; d'où il faut conclure qu'un peu d'humidité est avantageuse à l'avoine de Hongrie. Lorsqu'elle est coupée, les rosées abondantes la font *resuer* en peu de jours (terme usité dans le pays). Il faut la mettre en gerbe de fort bonne heure, avant que le soleil ait produit ses rosées ; elle en devient plus facile à s'égrener lorsqu'on la bat. Plusieurs laboureurs des environs de Lunéville en ont semé ; mais elle a dégénéré dès la troisième année, au point que les épis sont entièrement devenus semblables à ceux de la variété, que nous nommons *avoine blanche*. »

« J'ai cueilli, ajoute un cultivateur, dans leur plaine maturité, quelques épis qui avoient conservé leur première nature, quoique néanmoins l'avoine eût été semée pour la quatrième fois sur le même terrain où l'on avoit prétendu qu'elle dégénéroit. J'ai semé ma graine au printemps, tous les épis ont donné leurs graines du même côté, & ils ont produit d'aussi belle semence que celle qui avoit été envoyée de nos montagnes. Je pense donc, que pour avoir de la bonne semence, il faut couper toutes les espèces d'avoine dans leur maturité, & ne les laisser javeler que trois ou quatre jours au plus. L'avoine de Hongrie est plus sujette à s'égrener sur le champ, que les autres espèces; c'est pour cette raison qu'il faut la fauciller comme le blé ; il lui faut aussi plus de semence, parce qu'elle est plus grosse; le pied de la plante conservera mieux la fraîcheur, & donnera des épis plus longs. »

« Semblable à l'avoine *nue*, elle donne peu de son, & je la crois propre à faire du gruau & de la bière ; le grain en est plus dur que celui des autres espèces. Bien des chevaux ne peuvent en manger ; en général, ils ne s'en soucient pas même beaucoup. Cette avoine est excellente pour engraisser les bœufs, les porcs, la volaille, pourvu qu'elle soit moulue relativement à l'usage auquel on veut l'employer. La paille est plus grande que celle des

autres espèces; mais elle est plus dure, moins substantielle, ce qui fait que les bêtes à cornes ne la mangent pas volontiers. Elle produit en volume, un cinquième de plus que l'avoine ordinaire; elle donne communément cinq septiers par arpent, mesure de Paris.» Tel est ce que nous avons pu recueillir de plus positif sur l'avoine de Hongrie.

Quelques auteurs, d'après Bauhin, distinguent deux espèces d'avoine, l'une qu'ils appellent avoine d'hiver, *avena hiberna*, & l'autre, l'avoine du printemps, qui est celle que nous avons décrite. J'ai vainement examiné cette première pour juger en quoi elle différoit de la seconde, & elle m'a paru exactement la même espèce. Cette nomenclature inutilement multipliée, induit en erreur. Le temps de semer n'a jamais constitué une espèce.

III. *Du terrain qui lui convient, & de sa préparation.* Chaque pays a ses usages, & la culture varie du plus au moins d'une province à l'autre. La nature du sol contribue pour quelque chose, & la coutume décide plus souverainement, que la valeur du terrain. Dans certains cantons on destine les terrains maigres aux avoines; dans d'autres, ce sont les terres fortes, & dans quelques-uns où l'on *alterne*, (*voyez* ce mot) l'avoine est semée dans les bons fonds. Il est constant que plus le fonds est fertile, plus l'avoine est belle, sa paille bonne & son grain mieux rempli, plus farineux; & tout cela dépend beaucoup de la constitution de l'atmosphère, pendant l'année; d'où est venu le proverbe: *mieux vaut un bon temps qu'un bon champ.* Si l'année est pluvieuse, les terrains maigres donneront de belles avoines; si elle est sèche, la récolte sera abondante dans les terres fortes, parce qu'elles retiennent l'humidité dans leur intérieur; ainsi, tout en général est relatif.

Pour avoir une idée claire de la nature du terrain que l'avoine exige, il suffit de considérer que ces racines tallent beaucoup; & que, toutes circonstances égales, on ne parvient à avoir de superbes récoltes, qu'autant que les racines ont beaucoup tallé: dès lors une terre maigre & dure ne lui convient pas; la terre argileuse est dans le même cas; mais, pour que les racines tallent ainsi qu'il convient, la terre doit donc avoir été profondément labourée, & souvent labourée & bien *amendée*. (*Voy.* ce mot.

Voilà pour la perfection.

Il sembleroit résulter de ce qui vient d'être dit, que l'avoine doit toujours être semée dans un bon terrain. Cette manière de raisonner, vraie dans le fond, seroit dangereuse pour les conséquence, puisqu'il en résulteroit l'abandon des mauvais terrains, & peu à peu ils seroient convertis en friches. Il y a un milieu par-tout; il vaut mieux avoir une récolte médiocre que rien du tout, & même n'avoir que deux ou trois pour un, s'il reste encore du bénéfice lorsque les frais sont prélevés.

Je distingue dans les terrains maigres ceux qu'on ne cultive en avoine que tous les trois ou quatre ans après les avoir *écobués*, (*voyez* ce mot) & quelques fois même après cinq ou six ans; telles sont les pentes des montagnes où la terre a peu de fond, & ceux qu'on laisse en jachère pen-

dant une année pour les ensemencer l'année suivante.

Je préférerois dans le premier cas, au lieu d'écobuer, de donner chaque année après l'hyver, & lorsque le temps est bien assuré, un léger labour avec la charrue à versoir, afin d'enterrer les herbes; elles pourriront, & leur décomposition produira la terre végétale, *seul principe actif comme terre*, pour la végétation. De nouvelles plantes végéteront; elles seront plus vigoureuses que celles qui les ont précédées, & à leur tour elles serviront de nourriture à celles qui leur succéderont. Le produit dédommagera-t-il des frais d'un labour pendant chaque année? Oui sans doute, & ce produit sera beaucoup plus fort que celui qu'on retire après l'écobuage. Si on compare la dépense qu'entraîne l'écobuage avec celle de deux ou de trois labourages dans des années différentes & aux momens perdus, on verra que le tout revient au moins au même; & par la méthode que je propose, fondée sur l'expérience & sur les loix de la végétation, il est démontré que la récolte sera au moins du double plus forte. Le grand art & le seul de l'agriculture, est de multiplier cette terre végétale soluble dans l'eau.

Chaque année on donnera un labour plus profond que celui de l'année précédente, parce que les racines des plantes auront pénétré plus profondément dans la terre, de sorte qu'au moment de semer, ce terrain auparavant si maigre, si dépouillé de principes, équivaudra à un terrain léger & bien *amendé*.

Dans le second cas, il seroit plus avantageux, aussitôt après que l'avoine est coupée, d'enterrer le chaume par un labour, que de le brûler sur place, ainsi que cela se pratique dans quelques cantons, ou de l'arracher pour le faire pourrir ensuite sous les bestiaux. Lorsqu'on le brûle, on ne rend à la terre qu'une partie de la portion saline & terreuse, tandis que lorsqu'on l'enfouit, cette partie saline est conservée ainsi que la portion huileuse que le feu fait évaporer. (*Voyez* le mot CENDRE) Arracher le chaume & le porter sous les bêtes, le rapporter ensuite converti en fumier, le répandre sur le champ, sont autant de main-d'œuvre qu'on économise par un seul labour, toujours très-utile au sol, puisque, suivant le proverbe, *labour d'été vaut fumier*. Le soleil a le temps de pénétrer la terre, de faire fermenter les principes qu'elle contient, de les atténuer par sa fermentation & de les combiner ensuite. Labourez de nouveau avant l'hiver, aussi profondément que vous le pourrez: l'effet de la gelée est de soulever la terre, de l'émietter par les dégels, & de la rendre perméable à l'eau, à l'air, &c. Lorsqu'au printemps suivant la terre sera couverte d'herbes bien fleuries, labourez, ensevelissez les herbes, &, suivant le climat que vous habitez, labourez en automne pour semer ou en février ou en mars si le pays est sujet aux grandes gelées du mois de Janvier, ainsi que nous le dirons bientôt.

Le moyen que je propose rend utile l'année de *jachère*. (*Voyez* ce mot). Que prétend-on opérer par le repos d'une année? C'est, répond-on, laisser la terre recouvrer les sucs qu'elle a perdus pour subs-

tenter la récolte. D'où tire-t-elle les nouveaux principes? de l'air, de la chaleur, de la lumière du soleil, des pluies, de la neige, &c.; mais la terre préparée, ainsi que je l'ai dit, n'est-elle pas bien plus dans le cas de s'approprier les substances élémentaires, puisque ses pores sont plus ouverts, & sur-tout disposés à une appropriation plus directe au moyen des plantes qui pourrissent & fermentent dans son sein? Ce n'est pas le cas d'entrer ici dans de plus grands détails.

La troisième méthode d'*alterner*, avec l'avoine est défectueuse. La racine du blé talle, celle de l'avoine talle davantage, & toutes deux s'enfoncent, à peu de chose près, aussi profondément; de sorte que toutes deux épuisent les sucs de la superficie, & laissent intacts ceux de la couche inférieure. Ne vaudroit-il pas mieux, après avoir semé le blé en octobre, par exemple, semer sur ce blé en février ou en mars, suivant le pays, du *trèfle*? (*Voyez* ce mot). Le blé coupé, le trèfle végétera, donnera dans la même année une ou deux coupes, & trois ou quatre l'année suivante si la saison est favorable. Il résultera de cette diversité de semences, que les racines du trèfle qui pivotent, se nourriront des sucs de la couche inférieure, & laisseront ceux de la couche supérieure. Aux trèfles on peut substituer la *luzerne*, les *raves*, les *navets*, les *carottes*, les *lupins*, si le terrain est maigre. (*Voyez* ce mot).

Toute espèce d'avoine en général, effrite trop la terre; c'est dommage de sacrifier des terres à froment pour leur culture. Une récolte passable de froment, & même de seigle, vaut mieux que la plus superbe récolte d'avoine.

Un autre abus aussi destructeur, est de penser qu'un, ou tout au plus deux légers labours, suffisent pour l'avoine. Plus la terre est pauvre en principes, plus elle demande à être préparée.

Le troisième abus consiste à refuser des engrais à ces terres. Alors quelle récolte prétend-on avoir? Les tiges seront éparses çà & là, les épis lâches & maigres, & le grain aride, sec, & ne contenant que du son. Voilà le produit, il valoit autant ne pas cultiver.

Un bon ménager ne sacrifie jamais ses terres à froment pour l'avoine; il vaut mieux vendre son blé & acheter du grain pour la nourriture des bestiaux; le bénéfice est clair & bien décidé. Heureux celui qui dans ses possessions n'a point de sol de médiocre qualité.

Quelques personnes ont été jusqu'à dire que le blé venoit très-beau après l'avoine, que cette plante divisoit le terrain; cela est vrai si on la sème dans un terrain nouvellement défriché, & dont le grain est compacte & serré; mais dans pareille circonstance, j'aurois mieux aimé semer de l'orge; l'opération mécanique de l'émiettement de la terre auroit été la même, & la valeur du produit auroit doublé.

Il faut conclure de ce qui vient d'être dit, 1°. qu'il n'y a aucune économie à sacrifier de bonnes terres pour la culture de l'avoine; 2.° qu'elle appauvrit beaucoup la terre; 3.° que les terrains légers lui conviennent si la saison est favorable; 4.° que sa récolte est médiocre dans les terres argileuses, à moins

moins que l'année ne soit sèche; 5°. que lorsque l'on veut semer sur un sol pauvre, il vaut mieux labourer à plusieurs reprises que d'écobuer; 6°. enfin, que dans toutes les circonstances quelconques, il est essentiel d'enterrer le chaume aussitôt après la récolte, & d'enterrer les herbes aussitôt après qu'elles ont passé fleur, afin de multiplier le terreau ou terre végétale.

IV. *Du temps de semer & comment on doit semer.* Ici tout est relatif à la hauteur du climat que l'on habite, à l'intensité de la chaleur & du froid, à la durée de l'un ou de l'autre, &c. Il est clair, par exemple, que sur la grande chaîne des montagnes des Alpes qui commence à *Vence*, borde le Dauphiné, traverse la Savoie, va se confondre avec celles des Mont-Jura, de Franche-Comté, de là avec les Vosges de Lorraine; (*Voyez Pl.* 6. p. 267, tom. I). il est clair, dis-je, que la neige, les gelées, feroient périr le grain en terre si on semoit avant l'hiver. Ainsi, le mois de février, qui sert d'époque pour la plus grande partie du royaume, est une époque nulle pour ces pays hauts & montagneux, où l'on peut, tout au plus, commencer à ouvrir la terre à la fin de mars ou dans le mois d'avril. Cette époque est l'extrême; mais chacun, en prenant une graduation relative à son pays, découvrira la véritable époque à laquelle il doit semer.

Prenons actuellement un exemple dans un climat tout opposé: la Basse-Provence, le Bas-Dauphiné, & le Bas-Languedoc, vont le fournir. La chaleur du climat oblige de semer du 15 octobre au 15 Novembre. Si l'on attendoit le mois de février ou de mars, le grain ne produiroit qu'une tige, parce que la chaleur avanceroit trop sa végétation, & la plante se hâteroit de monter en épi. Les pluies sont très-rares pendant ces deux mois, au lieu qu'en semant à la fin de septembre, les racines ont le temps de travailler pendant les mois d'hiver, ordinairement assez tempérés, & il en sort des drageons multipliés qui donneront des tiges. De ces deux extrêmes venons aux climats intermédiaires.

On ne risque rien de semer avant l'hiver dès qu'on ne craint pas que les terres soient inondées, ou que la rigueur du froid fasse périr la plante. Toutes circonstances étant égales, il est constant que l'avoine d'hiver donne une récolte, & plus belle & plus sure que celle des avoines semées en février ou en mars, qu'on nomme *avoines printanières*. Les racines ont travaillé pendant l'hiver, elles ont acquis de la force, de l'embonpoint, & les tiges en profiteront, à moins que les effets des météores ne s'y opposent; dès lors on est sûr d'avoir un grain mieux nourri & plus abondant, sur-tout parce qu'il aura plus de moyens pour résister aux chaleurs & à la sécheresse du printemps & de l'été.

Dans la majeure partie des cantons qui avoisinent Paris, on sème en mars & même jusqu'au milieu d'avril, parce qu'il y pleut souvent; dans la Basse-Normandie, du côté de Rouen, on est dans le même cas; ainsi les semailles tardives y réussissent. Cet exemple ne doit pas influer sur les autres provinces, à moins que certains cantons ne soient dans les

mêmes circonstances. L'expérience a donné lieu à ce proverbe, *plutôt en terre, plutôt hors de terre*, & on ne doit pas oublier celui-ci, *avoine de février remplit le grenier*. Il faut donc profiter, autant qu'on le peut, des premiers jours aussitôt que le froid est passé, & que la terre est en état de recevoir la semence pour semer les avoines.

Comment faut-il semer? Je demande qu'on me pardonne de citer souvent des proverbes. Ces expressions, ou ces sentences n'auroient pas passé en proverbe, si elles n'étoient pas fondées sur l'expérience & sur la vérité. *Il faut un homme alerte pour semer les avoines, & un homme lent pour semer l'orge*, c'est-à dire, qu'il est absurde de semer l'orge aussi dru que l'avoine; il est aisé de sentir sur quoi ce proverbe est fondé, si on considère combien un pied d'avoine est garni de chevelus. Les pieds, trop près les uns des autres, s'épuiseront mutuellement. Semez donc clair, & ne perdez jamais de vue ce proverbe, *qui sème dru récolte menu, qui sème menu récolte dru*. Cependant, dans beaucoup d'endroits, on sème un sixième de plus d'avoine que d'orge.

J'ai vu dans plusieurs provinces du royaume, une manière de semer l'avoine qui me paroît abusive. Je parle des semailles de février, de mars ou d'avril. On a donné avant l'hiver plusieurs labours, & depuis le dernier, jusqu'à celui du moment de semer, la terre a eu le temps de se resserrer par l'effet des pluies. Le labour que l'on va donner pour semer ne produira donc pas autant d'effet que s'il avoit été précédé d'un autre labour un mois auparavant, si la gelée ou la trop grande humidité n'empêchent pas de travailler la terre. C'est jusqu'à présent le moindre mal.

Sur cette terre durcie & tapée par les pluies, on répand le fumier, on sème le grain & on laboure par-dessus, de manière que le labour doit enterrer & le fumier & le grain. Cette méthode a deux défauts essentiels. 1°. Jamais tout le fumier n'est enterré, quelqu'habile que soit la main du laboureur; les principes du fumier non-enseveli sont perdus, au moins dans leur majeure partie; la chaleur du soleil les dessèche, fait évaporer leurs principes, & il ne reste plus qu'une paille sèche & aride. J'en ai fait l'expérience chimique. 2°. Une partie du grain est trop enterrée, & l'autre reste sur la surface du sol & sert de nourriture aux oiseaux, aux mulots, &c. Pourquoi ne pas semer sur les sillons mêmes, & ensuite passer la *herse*? (*Voyez* ce mot). Il est surprenant que cet instrument ne soit presque pas connu dans nos provinces méridionales.

Il existe presque par-tout deux autres abus plus nuisibles que les premiers. On sème l'avoine sans l'avoir passée à la chaux, ainsi qu'on le pratique pour les blés; cependant ce grain est aussi sujet au *noir* ou *charbon* que le froment; & l'on verra aux articles CHARBON & FROMENT, les dangereux effets qui résultent des semences non chaulées.

Le second abus consiste à semer les avoines telles qu'elles sortent du grenier. J'ai eu la curiosité d'examiner cette avoine dans différentes provinces, de faire apporter un vase plein d'eau, d'y jetter, en pré-

sence du cultivateur, une ou deux poignées de ce grain. Le grain bien formé, bien nourri, se précipita au fond, & le grain mauvais resta sur la surface. Ce grain, mis à sécher pendant quelques jours, je l'ai semé ensuite avec beaucoup de précaution, & il n'en leva pas la centième partie. On verra dans l'article suivant d'où provient cette perte réelle.

Il n'est donc pas surprenant qu'il faille jeter en terre une très-grande quantité de grains, puisque la moitié de la semence est nulle, même avant d'être employée. Que faut-il donc faire? Passer par l'eau toute la semence, & avec de larges écumoires lever tous les grains qui surnagent, les mettre sécher, les conserver & les donner aux oiseaux de basse-cour. Ils les nourriront peu, il est vrai, mais ils lesteront leur estomac, ce qui est un grand point.

Les bons grains seront aussitôt après, sortis de l'eau & jetés dans une eau de chaux. (*Voyez* le mot ÉCHAULER). Après les avoir retirés de cette eau, mis à sécher, ils seront semés aussitôt après. Dès-lors on sera sûr que tout grain enterré dans les proportions convenables, germera & donnera une belle plante.

Je conviens que je multiplie ainsi les manipulations; mais leur prix est-il en proportion de la perte de presque une moitié franche de semence dans la terre, & dont cependant on peut tirer quelque parti, non-seulement pour les oiseaux de basse-cour, mais encore pour les boeufs, les chevaux? &c. Ce grain vide, vaudra encore mieux que la paille; le goût leur en plaira davantage.

Après que l'avoine est semée, & lorsque les mauvaises herbes commencent à paroître, il est absolument nécessaire de sarcler, & de sarcler toutes les fois qu'il en paroît; ces mauvaises herbes dérobent la substance des bonnes plantes, & l'avoine est celle qui en a le plus grand besoin.

V. *Du temps & de la manière de récolter l'avoine.* On la cueille, ou un peu avant sa maturité, ou à sa maturité; on la coupe ou avec la faux ou avec la faucille. Ces objets méritent d'être examinés chacun séparément.

1°. *Avant la maturité complète.* L'avoine s'égrène aisément; donc, pour ne rien perdre, il faut la couper avant qu'elle soit bien mûre. Combien ce sophisme n'est il pas préjudiciable au cultivateur? Je conviens que si on attend sa maturité il y aura du grain perdu. Evaluez cette perte, à la rigueur ce sera un quart: mais quand votre avoine, cueillie avant sa maturité, aura été battue, bien séchée & prête à mettre dans le grenier, c'est le cas de se servir du vase plein d'eau dont on a parlé, & vous verrez qu'il y aura une perte de moitié ou au moins d'un grand tiers. Si vous faites cette expérience cinq ou six mois après, la perte sera encore plus frappante, parce que le grain aura eu le temps de bien sécher.

2°. *A sa maturité.* Tant que les tiges sont encore vertes, & que cette couleur tire sur le blanc, le moment de la couper n'est pas encore venu; il faut que la feuille soit complétement fanée, & la couleur de la tige doit être d'un jaune doré.

Si vous craignez de perdre du grain, en raison du temps qui s'é-

coule depuis le moment où l'avoine est mûre jusqu'à celui où elle sera mise à bas, prenez un plus grand nombre de moissonneurs, & l'ouvrage sera plutôt fini. Je multiplie, il est vrai, la dépense apparente, mais je conserve les produits qui excèdent cette dépense. Toute moisson traînante, toute vendange trop long-temps continuée, font une perte réelle pour le cultivateur. Cette maxime mérite d'être mûrement réfléchie. Ne vaut-il pas autant faire dans quatre jours, avec plus d'ouvriers, ce que l'on fait dans huit avec la moitié moins. *Grain serré vaut mieux que grain sur pied.* En effet, chaque jour le cultivateur tremble que le bien dont il est au moment de jouir, ne soit enlevé par une grêle, ou renversé avec sa tige par un orage, par des pluies, & ces exemples sont malheureusement trop communs. Qu'il est douloureux pour une ame sensible d'être le témoin des angoisses perpétuelles qui agitent le fermier! Le moindre vent, le plus léger nuage, tout en un mot excite ses craintes & ses alarmes; mais qu'il est consolant, après que ses greniers sont pleins, de voir l'air de joie & de contentement peint sur son visage! Il mesure des yeux la masse des grains, sourit à sa vue, & il dit à ses enfans : Voilà notre ouvrage, & la juste récompense de nos peines & de nos travaux; labourons de nouveau afin que la récolte de l'année prochaine soit aussi abondante.

3°. *De la coupe à la faux.* Il y a deux espèces de faux, l'une simple, & c'est celle dont on se sert pour les foins, & la même faux accompagnée de sa garniture, (*voyez* le mot FAUX) & les différentes espèces connues en France ou ailleurs.

Le travail à la faux simple est plus expéditif que celui de la faucille; celui de la faux armée a l'avantage sur la faux simple de ranger les épis & de les étendre par terre tous également sur une ligne droite, de manière qu'il est facile de les javeler, & l'opération est très-prompte.

Toute espèce de faux a le désavantage de scier par saccade, & le contre-coup fait beaucoup égrener. Afin d'éviter cet inconvénient, on est tombé dans un plus considérable, celui d'être forcé de couper l'avoine dès que la couleur des tiges est changée du vert au blanc, ou au jaune très-pâle, & il en résulte que le grain n'est pas assez mûr, &c.

4°. *De la coupe à la faucille.* Pourquoi coupe-t-on le froment à la faucille? parce qu'on ne le donne à couper aux moissonneurs que lorsque l'épi & la paille ne tirent plus aucune subsistance de la terre, & lorsque le grain ne commence plus à être si étroitement serré dans les enveloppes qui lui ont servi de berceau, & l'ont défendu contre les intempéries des saisons. Il est formé, il est mûr; la tige & l'épi ne concourent plus à sa conservation. D'une main, le moissonneur tient une poignée de tiges, & de l'autre, en decrivant un cercle avec la faucille, il coupe ces tiges, sans contre coup & sans secousse; & le grain reste renfermé dans sa balle. Il en arriveroit autant au grain d'avoine si on employoit la faucille; malgré cela, dans les provinces où l'on se sert de la faucille, on a la fureur de couper les avoines trop vertes.

Les avoines coupées un peu vertes, restent couchées sur la terre afin de s'imprégner de la rosée, des pluies, &c.; le grain se charge d'humidité, se gonfle, renfle, il paroît bien nourri, pesant, & il ne contient presque que de l'eau. C'est la raison pour laquelle les avoines nouvellement battues sont nuisibles aux animaux, ce qui sera prouvé ci-après.

S'il survient des pluies, le grain renfle davantage; la paille, si utile pour la nourriture des bœufs, s'altère; il faut javeler, mettre les javelles en gerbier, la masse s'échauffe, & le grain mûr germe ou pourrit. Si au contraire l'avoine avoit été coupée à sa maturité, on l'auroit presqu'aussitôt javelée, presqu'aussitôt mise en gerbier, & on n'auroit eu à craindre ni la germinaison ni la pourriture. Le grain ferme, noir & plein, auroit été plus propre à être long-temps conservé. Voilà comme, par une simple opération, faite à propos, on obvie à tous les inconvéniens.

Dès que les gerbes ou javelles sont sèches, elles sont en état d'être battues, ou d'être mises en gerbier, si les circonstances l'exigent. La seule précaution à prendre est d'attendre leur parfaite dessiccation, sans quoi elles s'échaufferoient, & le grain & la paille seroient viciés.

VI. *Des soins que l'avoine exige dans le grenier.* Plus l'avoine aura été coupée ou fauchée verte, plus il est dangereux de l'amonceler, ou de la fermer, sur-tout si on a eu la manie de laisser pendant long-temps la plante exposée sur terre aux rosées ou à la pluie. Le bon grain, le grain vraiment farineux, est imbibé d'eau; il contient une portion sucrée, le suc uni à l'eau est susceptible de fermentation, sur-tout quand elle est aidée par la chaleur de la saison. Le grain s'échauffe, & même il germe; bientôt tout le monceau éprouve une chaleur considérable, & la partie farineuse est consumée en pure perte. On a vu, en 1769, un fermier de Neuilli, près Joigny, après avoir battu ses premières avoines, les mettre dans un coin de sa grange en un seul tas, & après avoir récolté à part celles qui n'avoient pas été mouillées dans les champs, & qu'il se proposoit de semer, les jeter sur le premier monceau: il crut ne rien risquer en entassant ces dernières sur les premières, & il est arrivé que la chaleur des avoines de dessous a consumé le germe des bonnes avoines qui étoient dessus, & en a détruit la fécondité, sans qu'il parût à l'extérieur aucun changement au grain. Si l'avoine supérieure a été détériorée dans sa substance au point de ne pas germer après avoir été semée, combien n'a donc pas été plus terrible la détérioration de l'avoine inférieure? Il y a plus; ce grain est devenu une nourriture très-dangereuse pour les animaux.

Les grains vides, ou au quart ou à demi pleins, sont également susceptibles de la fermentation, peut-être même davantage que les grains bien farineux. Ecrasez sous les dents un grain bien nourri, bien sec, vous aurez beau le triturer, il ne laissera sur la langue aucun goût sucré; mais mâchez un semblable grain au moment qu'il germe, le sucre sera développé au point d'y être très-sensible. Ce n'est pas

tout : aussitôt que la fleur sera tombée, la plante étant sur pied, aussitôt que le grain sera noué & bien formé, écrasez-le sous vos dents, & vous y trouverez le même principe sucré que dans la germination, & la partie farineuse qui doit l'absorber dans la suite, & se le combiner, ne sera pas encore formée, de manière que le principe sucré reste, pour ainsi dire, à nu dans la balle. Au mot FERMENTATION, on verra comment agit le principe sucré pour la produire.

Il faut conclure, d'après ces points de faits, que ce grain, à demi-formé, est très-susceptible de fermenter, surtout, lorsqu'il a resté long-temps exposé à la rosée dont il s'est approprié une partie considérable, & combien il est dangereux de fermer l'avoine & de l'amonceler avant sa complète dessiccation.

C'est une erreur, & une erreur malheureusement trop généralement accréditée, de penser que l'avoine, une fois rangée dans le grenier, n'exige plus aucun soin. Pour prouver cet abus, prenons deux exemples dans des climats bien opposés : dans ceux de Flandre, de Normandie, de l'isle de France, &c. il pleut beaucoup, & il y règne une humidité continuelle, au moins pendant six mois de l'année, & elle pénètre dans les greniers. Plus un corps est poreux & sec, plus il attire l'humidité, la conserve, & c'est le cas de l'avoine ; mais si les murs du bâtiment sont construits avec du plâtre, suivant l'usage presque général de plusieurs provinces, l'humidité sera bien plus forte, parce que le plâtre travaille toujours. Prenez, par exemple, une livre de plâtre en poudre, & supposons qu'il faille demi-livre d'eau pour le gâcher, la masse totale sera à peu de chose près d'une livre & demie, lorsqu'il aura été gâché & qu'il se sera cristallisé ; donnez-lui le temps de perdre l'eau surabondante à la cristallisation, supposons pendant un mois d'été ; prenez ensuite cette masse, pesez-la exactement, tenez-la suspendue dans un grenier, & pesez-la de quinze en quinze jours pendant un an ou deux, & vous verrez que son poids sera augmenté ou diminué, en raison de l'humidité actuelle de l'atmosphère. Or, si cette masse qui représente des murs construits en plâtre, attire l'humidité, ces murs doivent donc la communiquer au monceau d'avoine qu'ils touchent, & l'avoine l'attirer puissamment. Ce n'est pas encore le seul défaut du plâtre ; il forme du nitre sur la superficie, soit intérieure, soit extérieure des murs, & chacun fait combien ce nitre attire puissamment l'humidité de l'air, puisqu'il y tombe en déliquescence, ou bien, il se cristallise de nouveau, si un courant d'air sec fait évaporer l'eau surabondante à sa cristallisation.

Pour obvier à ces inconvéniens, un propriétaire attentif fera garnir les murs avec des planches, ainsi que le sol sur lequel repose le monceau d'avoine.

Sur une étendue de près de quatre cents lieues, la mer baigne nos côtes, & il s'élève de temps à autre, des vents qui entraînent une si grande humidité, que tous les bois des portes, des fenêtres, &c. s'enflent de manière qu'on ne peut plus les ouvrir ni les fermer ; l'eau ruisselle sur les murs intérieurs des bâtimens,

le linge est sans consistance & ressemble à du chiffon, le papier le mieux collé laisse percer l'encre, &c. Or, si cette humidité, assez commune pendant l'hiver, le long des côtes de la méditerrannée, agit avec tant de puissance sur les bois, comment n'agira-t-elle pas sur l'avoine? A cette époque, pesez une livre de grain, repesez-la quinze jours après, & vous jugerez de la grande disproportion de son poids. Le seul bon sens démontre la nécessité de remuer souvent l'avoine, de lui faire changer de place aussi souvent qu'au blé, & sur-tout de la tenir dans un lieu sec où règne un grand courant d'air pour dissiper l'humidité; l'avoine s'en conservera mieux, elle sera alors une nourriture saine pour les animaux, & ils seront sujets à beaucoup moins de maladies.

En agriculture le chapitre des abus est plus étendu que celui des pratiques utiles. C'est au propriétaire que je vais parler: Si vous voulez conserver de l'avoine ou pour les semences, ou pour la nourriture de vos animaux, ne la semez jamais sans l'avoir laissé sécher au soleil pendant plusieurs jours, faites-la rigoureusement vanner & cribler, afin de la dépouiller de toute terre, de toute poussière, de toute paille ou balle inutiles; enfin, qu'au moment de la porter au grenier, elle soit nette & propre comme le plus beau froment. Servez-vous du moulin à *crible;* tout grain mal formé sera chassé au loin, & l'avoine restera nette: avec ces précautions, elle craindra bien moins les effets de l'humidité. Ne vous en rapportez pas à vos valets, leur imagination, trop bornée, ne conçoit pas l'importance de ces petits détails, ou bien leur négligence ou leur insouciance s'y opposent. *Il n'est pour voir que l'œil du maître.*

VII. *De la paille d'avoine, considérée comme fourrage.* Il y a trois manières de la faire manger aux animaux, ou en vert, ou coupée aussitôt que le grain est formé, & séchée ensuite; enfin, après avoir retiré le grain lorsqu'elle a été battue.

1°. *De la paille en vert.* Cette nourriture plaît beaucoup aux animaux, ils en sont friands au point que si on leur en donnoit à discrétion, ils en seroient incommodés. Elle contient beaucoup d'air surabondant, ou de végétation; cet air se dégage dans leur estomac, se distend souvent au point de leur occasionner une tympanite, (*voyez* ce mot) de suspendre toutes les fonctions vitales; si, au contraire, on leur en donne modérément, cette nourriture leur tient le ventre libre, & même les purge doucement; l'animal reprend ses forces, & l'on est presqu'assuré qu'il supportera les grosses chaleurs de l'été sans en être incommodé.

Le temps de couper cette avoine est marqué par la fleuraison; dès qu'elle est cessée, dès que le grain est encore tout lait sucré, il faut l'abattre, & ce seroit encore mieux si chaque jour on coupoit la paille que les animaux peuvent consommer. Ce n'est pas le cas de la leur donner aussitôt qu'on l'apporte du champ, il faut un peu la laisser flétrir, autrement il seroit à craindre que cette nourriture leur donnât le dévoiement; il est bon de leur tenir le ventre libre, mais non pas dévoyé.

La quantité à donner se règle sur

le volume de l'animal, sur son plus ou moins d'appétit habituel, &c.

2°. *De la paille coupée en vert & mise ensuite à sécher.* L'époque pour couper cette avoine, est la même que la précédente; avec cette différence cependant, que moins pressé par le besoin, on peut choisir un beau jour, & attendre que tous les grains soient à peu-près formés également.

Cette paille ou ce *foin-paille* offre une ressource très-précieuse aux provinces méridionales qui manquent de fourrages naturels. Il y a plus; le foin-avoine vaut beaucoup mieux que le foin naturel; la raison est évidente. Quel est le temps où les plantes ont le plus de sucs & le plus de principes, sinon celui où, de concert avec la nature, elles réunissent tous leurs efforts afin de donner la vie, l'accroissement & la perfection à l'individu qui doit reproduire son espèce? Le moment où le grain est fécondé, est le moment le plus vigoureux de la plante; un seul coup-d'œil suffit pour s'en convaincre: mais si vous voulez avoir une conviction encore plus intime, mâchez une tige d'avoine avant l'époque de la fleurison, mâchez-la quand le grain est formé, enfin, mâchez-la lorsque le grain est mûr; vous y trouverez dans le premier cas, un goût d'herbe & beaucoup d'eau; dans le second, moins de goût d'herbe & plus de goût sucré; enfin, dans le troisième, point d'eau ou très peu d'eau, plus de goût d'herbe & très-peu de goût sucré. Faites germer le grain après sa maturité, la partie sucrée s'y manifestera de nouveau, parce que la nature prodiguoit ce principe doux & sucré, seulement pour perfectionner le grain.

Il résulte donc de ce qui vient d'être dit, que tout le principe sucré est développé dans la plante au moment que le grain est noué; que ce principe est répandu dans les vaisseaux de la plante, & qu'elle est par conséquent dans l'état le plus nourrissant.

Toutes les plantes graminées sont sucrées du plus au moins; & si on vouloit, on en retireroit un sucre aussi parfait, chacun dans leur genre, que celui produit par la canne à sucre d'Amérique & les pays chauds. Ce principe est aujourd'hui tellement démontré, qu'il n'est plus possible de le révoquer en doute.

Si on compare actuellement le foin naturel au foin-avoine, la différence sera frappante. On cueille le premier lorsque la graine est mûre; dès-lors les tiges n'ont presque point de principe sucré, & même plusieurs n'en ont plus. Si actuellement nous considérons les différentes espèces de plantes qui croissent dans les prairies naturelles, nous verrons que la moitié franche, au moins, n'appartient pas à la famille des graminées. La fonction de ces plantes surnuméraires, est de lester l'estomac des animaux, & le lest, quoique essentiel, n'est pas une nourriture. Le foin-avoine, au contraire, leste & nourrit tout à la fois.

3°. *De la paille seule après que le grain en a été séparé.* Cette paille n'est point aussi nourrissante que la précédente, & on a vu pourquoi elle ne l'étoit pas; cependant les bœufs la préfèrent à toutes les

autres

autres pailles, & les chevaux la mangent avec plaisir; elle entretient dans les uns & dans les autres, une chair ferme, une respiration libre, une bonne activité. Le foin pur, au contraire, les rend lourds, paresseux, suants au moindre travail; & ils le deviendront encore plus, si, à l'exemple du Hollandois, du Flamand, &c., on leur donne le marc de la bière; ils seront gras à pleine peau, toutes leurs formes bien arrondies, en un mot, de beaux chevaux de parade. De-là est venu le proverbe: *cheval de paille, cheval de bataille; cheval de foin, cheval de rien.* Il importe peu que ce proverbe soit en mots choisis, pourvu qu'ils expriment clairement ce qu'on veut dire.

Il y a une très-grande différence à faire entre les pailles quelconques des provinces méridionales du royaume, & celles des provinces du nord. Les premières sont infiniment plus nourrissantes, plus sucrées; les grains à poids égal donnent beaucoup plus de farine; ce point de fait sert de modification à ce que je viens de dire. Si on demande d'où provient cette différence si frappante, il est aisé de voir qu'elle provient de l'intensité de la chaleur habituelle; son plus grand dégré d'activité élabore mieux les sucs, ils sont moins délavés & délayés dans l'eau de végétation; les conduits séveux plus étroits, & par conséquent la sève est plus épurée.

VIII. *Analyse du grain d'avoine.* Quoique toutes les plantes graminées se ressemblent entr'elles par la nature des principes qui les constituent, ils varient cependant, relativement à l'état & à la quantité où ils s'y trouvent. L'avoine contient plus d'écorce que de farine. Analysée à froid par le moyen de l'eau, on obtient une matière sucrée, beaucoup de substance extractive, dont l'odeur est comparable à celle de la vanille, & peu d'amidon. (*Voyez* ce mot) Analysée avec le secours du feu, ses produits à la cornue, sont une huile épaisse, de l'acide coloré, & de l'alcali volatil. Nous devons cette analyse à M Parmentier. Ce respectable citoyen, uniquement occupé du bien public, a successivement fait imprimer un *Traité complet sur la fabrication & le commerce du pain; .... Avis aux bonnes ménagères sur la meilleure manière de faire le pain; ... Analyse chymique du blé & des farines;.... Examen chymique des pommes de terre; ... La manière de faire du pain avec les pommes de terre seules*; & tout récemment, *Recherches sur les végétaux, qui, dans les disettes, peuvent remplacer les alimens ordinaires; .. Traité de la châtaigne, &c.* Quel citoyen méritera plus que lui la couronne civique? *Ob cives servatos.*

IX *Du grain d'avoine considéré relativement à la nourriture des animaux.* Le propriétaire qui vend le grain d'avoine dont la paille a été un peu verte, trompe l'acheteur, & l'acheteur est volontairement sa dupe, si, avant de conclure le marché, il n'a pas fait l'épreuve de l'eau; elle lui apprendra au juste combien une mesure donnée renferme de bons grains, & combien de grains vides. Ce n'est pas tout; il faut remettre la conclusion du marché à quelques jours après, em-

porter avec soi une poignée de grain, la peser en arrivant au logis, & la laisser quelques jours au soleil : cette épreuve dissipera l'eau surabondante qui ballonnoit le grain, & indiquera, en le pesant de nouveau, la différence réelle de ses deux états ; dès-lors on sera assuré de la quantité du grain qui doit se trouver dans une mesure. Combien de vendeurs arrosent leur avoine quelques jours avant de la livrer ! Combien d'acheteurs la trouvent bonne, parce qu'elle est pesante !

Avant de donner l'avoine aux animaux, il faut qu'elle soit bien sèche, qu'elle ait sué son eau de végétation, sans quoi elle leur est plus nuisible que profitable. Quelle qualité delétère ne doit donc pas avoir une avoine mouillée sur le champ, tenue à l'humidité dans le magasin ? &c. Il en est ainsi du foin naturel, du foin-avoine, &c. Le mieux est de ne s'en servir que trois mois après la récolte.

Toutes les fois que le palfrenier donnera l'avoine, ayez soin de la faire cribler, afin de la purger de tous les corps inutiles ou étrangers. Le crible en séparera sur-tout une poussière fine & une espèce de duvet qui picotte & s'attache au gosier de l'animal. Il doit être mené à l'abreuvoir, ou abreuvé à l'écurie avant de manger l'avoine. Ce grain le nourrit, ranime ses forces, le tient en haleine & dispos pour le travail. Il est assez inutile de lui en donner lorsqu'il ne travaille pas, ou du moins, il convient d'en diminuer la quantité, surtout aux bœufs.

En examinant les grains d'avoine dans les excrémens des chevaux qui s'en sont nourris, on apperçoit que la plupart sont encore dans un état d'intégrité. Les excrémens des bœufs & des vaches n'en présentent aucuns, parce que, dans la rumination, il les ont broyés exactement. Ces grains, dans les excrémens du cheval, sont gonflés par l'humidité, & cette humidité leur donne une forte propension à germer pour peu que les circonstances le permettent. Ce qui prouve bien que ce grain est peu altéré, & qu'il a peu perdu de sa qualité alimentaire : c'est l'avidité des poules & des oiseaux, à fouiller ces excrémens, afin de les manger ; ce qui suffiroit pour démontrer combien l'usage de donner le grain entier aux animaux est abusif.

Cette observation faite dans différens pays, a donné naissance à la publication de plusieurs méthodes, pour remédier à l'inconvénient dont il s'agit.

Les uns ont proposé de faire moudre l'avoine, & de la donner ainsi aux animaux ; les autres ont prétendu qu'il falloit la convertir en pain ; enfin, quelques-uns ont indiqué de la faire macérer dans l'eau quelques heures avant de la donner à manger ; mais ne feroit-ce pas un autre abus que de trop favoriser la digestion d'une nourriture qui doit être très-solide, pour exercer suffisamment les jeunes estomacs ? Ces méthodes conviendroient plutôt aux vieux animaux qui, ne pouvant exécuter une bonne mastication, rendent presque tous les grains tels qu'ils les ont avalés.

On nourrit toutes sortes de volailles, & les cochons avec ce grain. Il rend le lard doux, & d'un goût excellent ; si on a l'attention de donner aux cochons un peu de pois

à la fin de ce régime avant que de les tuer, le lard est plus ferme. L'avoine augmente considérablement le lait des vaches & des brebis, & le lait en est plus gras. Les Espagnols pensent qu'il seroit plus sage de donner l'orge aux bêtes, & de garder l'avoine pour l'homme.

X. *Du grain considéré relativement à la nourriture de l'homme.* L'avoine moulue comme le blé, fournit une farine avec laquelle on fait du pain. Il est très-compacte, foncé en couleur, amer, & malgré cela, il n'en fait pas moins la nourriture principale des malheureux habitans de nos montagnes: tous les paysans du nord de l'Angleterre & de l'Ecosse, n'ont pas d'autre pain, & ne boivent que de l'eau. Du lait, du beurre, du fromage, leur aident à supporter cette nourriture, & cependant ils n'en sont pas moins sains, forts & vigoureux. La sobriété, l'exercice, le bon air & le lait ne sont-ils pas les premières causes de leur bonne santé? Nos ancêtres & les Germains vivoient, au rapport de Pline, avec de la bouillie faite avec la farine d'avoine.

Le gruau est une avoine mondée & dépouillée de son écorce, & moulue grossièrement; il est d'un très-grand usage en Bretagne pour la nourriture ordinaire. On le fait bouillir dans l'eau, ou dans du lait, ou dans du bouillon, ainsi que la farine, & en Angleterre on en fait des gâteaux.

En Hollande, en Allemagne, en Angleterre, l'avoine sert à faire de la bière qui est très fine & très-délicate. Pourquoi ne l'emploie-t-on pas en France pour cet usage?

La balle de ce grain est douce, souple, peu susceptible de prendre l'humidité, ce qui l'a fait choisir pour les paillasses des enfans au berceau; elle sert souvent de matelas aux gens de la campagne.

XI. *De ses propriétés médicinales.* La semence nourrit légérement, tempère la soif & la chaleur dans les maladies inflammatoires & les fièvres aiguës avec sécheresse de la bouche, avec chaleur dans l'abdomen & ardeur des urines. Quelquefois elle calme la toux essentielle, la toux convulsive, l'asthme convulsif, le rhume catarral, la collique néphrétique occasionnée par des graviers, la diarrhée produite par des médicamens âcres.

Le gruau d'avoine, depuis demi-once jusqu'à deux onces, mis en décoction dans deux livres d'eau pendant demi-heure, & ensuite passé & édulcoré avec du sucre, forme une boisson légère & nutritive.

Plusieurs personnes regardent comme un fort bon remède, pour enlever la douleur de côté dans des fluxions de poitrine, l'avoine fricassée dans du vinaigre, & appliquée entre deux linges sur le côté malade. Les maréchaux la font bouillir dans du vin, & l'appliquent bien chaude sur les flancs des animaux qui ont des tranchées.

On la recommande cuite avec du beurre pour dessécher la gale de la tête.

AVORTEMENT. Si la poussière fécondante, renfermée dans les anthères des étamines, après être tombée sur le stigmate du pistil, n'y prospere point, par quelques causes particulieres; si, dans le temps de la fleuraison, des insectes endomma-

gent le stigmate ; si des gelées blanches le brûlent ; si une pluie trop abondante l'altère, alors l'embryon, ou le germe ne vient point à terme; en un mot, la semence avorte. Dans plusieurs provinces on nomme cet accident, la *coulure du fruit*.

La fleur n'est pas la seule partie de la plante qui soit sujette à l'avortement ; la tige, sur-tout celle du blé, est souvent attaquée de cette maladie. (*Voyez* BLÉ, MALADIES DES VÉGÉTAUX).

En terme de forêt, on dit qu'un arbre est avorté, quand il n'est pas d'une belle venue, parce que le terrain ne lui a pas fourni du suc nourricier en assez grande quantité, & d'assez bonne qualité, ou parce que quelques accidens locaux, comme lorsque les bestiaux se frottent contre de jeunes plants, & écorchent leur écorce, leur causent un dommage considérable. Les arbres deviennent alors noueux & rachitiques. Qu'un cultivateur n'oublie jamais qu'il est beaucoup plus facile de prévenir ces maladies que de les guérir. M. M.

AVORTEMENT, *Médecine vétérinaire*. Accouchement prématuré. Il arrive avant le onzième mois dans la jument, avant le neuvième dans la vache, & avant le sixième chez la brebis.

Les exercices violens, les chûtes, les sauts, les coups sous le ventre, la mauvaise nourriture, la peur & l'effroi l'occasionnent.

La jument & la vache avortent ordinairement sans danger. Quand la sortie du fœtus est difficile, il faut saigner l'animal, s'il y a abondance de sang; lui extraire les matières contenues dans l'intestin rectum, & lui donner quelques lavemens émolliens dans la vue d'opérer le relâchement de l'orifice de la matrice. On peut aussi fomenter les reins & le ventre avec de l'eau-de-vie chaude. Lorsque la bête a mis bas, il est à propos de lui donner un peu de vin, du son humecté, du foin bien choisi & beaucoup d'eau blanche. La brebis avorte plus souvent; elle demande d'être nourrie de la même manière, & de rester tranquille dans la bergerie pendant quatre ou cinq jours, & à l'abri de tout courant d'air; après quoi, on la remet à sa nourriture ordinaire. M. T.

AURATTE. *Poire* (*Voy.* POIRE).

AURICULE. (*Voyez* OREILLE D'OURS).

AURONNE *ou* CITRONELLE. M. le chevalier Von-Linné la classe dans la syngénésie polygamie superflue, & l'appelle *artemisia abrotanum*. M. Tournefort la place dans la troisième section de la douzième classe, qui comprend les herbes à fleur à fleuron qui laisse après elle des semences sans aigrette.

Fleur, composée, à fleurons hermaphrodites dans le disque, & à fleurons femelles dans la circonférence; les fleurons sont en manière de tube, rassemblés dans un calice commun; le réceptacle est nu.

Fruit ; les semences des fleurons, soit hermaphrodites, soit femelles, sont solitaires & nues.

Feuilles, très-nombreuses, découpées en plusieurs folioles linéaires, soyeuses au toucher, & leur couleur ressemble au vert de mer.

Racine, ligneuse & fibreuse.

Port ; arbrisseau, les tiges hautes

de deux à trois pieds, dures, cassantes, droites, cannelées, branchues ; les fleurs en grand nombre le long des tiges; les feuilles alternes.

Lieu ; au bord des vignes, dans les provinces méridionales de France. Elle fleurit en août & septembre.

Propriétés. Plante âcre, amère au goût, d'une odeur forte, mais agréable, approchant de celle du citron ; ce qui l'a fait nommer *citronelle.* Elle est tonique, stomachique, vermifuge, carminative, détersive, résolutive, très-repressive. Les feuilles favorisent l'effet des terres absorbantes sur les humeurs acides contenues dans les premières voies; elles font mourir les vers ascarides, lombricaux, & quelquefois les cucurbitains renfermés dans l'estomac ou dans les intestins; souvent elles fatiguent les enfans & leur donnent des coliques; extérieurement & intérieurement, elles sont nuisibles dans la rache; extérieurement, elles sont quelquefois utiles dans la gangrène humide.

Usage. On emploie toute la plante dont on tire une huile par infusion & par décoction, on en fait aussi des vins médicinaux. Les feuilles sèches, se donnent depuis demi-drachme jusqu'à une once, en infusion dans six onces d'eau.

Culture. Il faut se hâter de recueillir la graine aussi-tôt après sa maturité, parce qu'elle se détache aisément de la tige, & le mieux est de ne pas différer à semer; la graine se dessèche aisément; elle n'exige aucun soin plus particulier que celui des plantes ordinaires; une terre douce, légère & substantielle suffit.

Dès qu'on est parvenu à en avoir un pied un peu fort, s'il ne pousse pas de nouvelles tiges de ses racines, il suffira de les couper après l'hiver à un pouce au-dessus de terre; bientôt paroîtront de nouvelles tiges, & à mesure qu'elles s'élèveront, on chargera le pied de terre en écartant les tiges. Ces tiges pousseront des racines, & l'année suivante on aura presque autant de pieds à lever, à séparer du tronc, qu'il y aura de tiges. Ce sous-arbrisseau supporte la tonte au ciseau ; sa verdure est agréable, & il figure bien dans les bosquets d'hiver.

AUVENT, *ou qui pare le vent & qui en garantit ;* ces mots sont synonymes. Ce qu'on appelle *auvent*, dit M. l'abbé Roger de Schabol dans son *Dictionnaire du Jardinage*, est totalement inconnu des jardiniers. Il n'y a qu'à Montreuil & les endroits où la méthode de Montreuil est pratiquée, qu'on connoît les auvents. Ce sont des inventions ingénieuses dont les habitans de ce lieu se sont avisés pour conserver leurs arbres.

Ils ont des tablettes au lieu de larmiers, à leurs murs. On appelle *larmier* la petite avance qui fait saillie au bas du chaperon; mais à Montreuil, c'est une tablette de cinq à six pouces de large ; de plus, ils ont de trois en trois pieds ou environ, de forts échalas, ou d'autres bois scellés dans leurs chaperons, & incorporés dans ces tablettes. Ces bois scellés de la sorte, ont un pied & demi de saillie ; là-dessus, ils mettent, au printemps, des paillassons, à plat, de la même grandeur que ces bois, ainsi scellés dans les murs. Ceux qui sont en état de faire de la dépense, ont

des potenceaux de fer au lieu d'échalas; & au lieu de paillassons, ce sont des planches fort larges qu'ils posent dessus, durant les temps fâcheux; ils laissent ainsi ces paillassons, à plat, & ces planches; quand les dangers sont passés, on serre le tout pour l'année suivante. Comme ils ont reconnus que ce sont les vapeurs de la terre qui gèlent les bas, ils appliquent leurs paillassons par le bas seulement, & le haut se trouve suffisamment garanti par leurs tablettes & leurs paillassons posés à plat sur les échalas, ou par leurs planches également posées à plat.

Nous avons admis dans le jardinage, continue ce grand maître, une espèce d'auvent inconnu jusqu'ici, & lequel est fort simple; il est le plus avantageux de tous pour les espaliers. Ce sont des paillassons posés en forme de toit ou de tente, prenant du haut du mur où ils sont attachés fermes à cause des vents, & descendant, à peu près, vers la moitié de la hauteur du mur; vous soutenez par en bas ces paillassons, soit avec des perches, soit avec des piquets, assez fermement pour résister aux vents. On les y laisse ainsi durant les dangers, parce qu'il y a assez d'air pour que les feuilles, les fleurs & les bourgeons ne s'attendrissent pas, ou bien on les y pose de façon qu'on puisse les enlever à volonté.

AUVERNAT. Raisin (*Voy.* ce mot).

AXILLAIRE, se dit en parlant de la disposition de la fleur, du fruit & du péduncule; en un mot, de tout ce qui sort des *aisselles* des feuilles ou des branches. (*Voyez* AISSELLES). M. M.

AZEDARACH, *ou* LILAS PERSE, *ou* LILAS DES INDES, *ou* FAUX SYCOMORE DE PROVENCE. M Tournefort la place dans la troisième section de la vingt-unième classe, qui comprend les arbres & les arbrisseaux à fleur en rose, dont le pistil devient un fruit à plusieurs loges; il l'appelle d'après Dodoens, *azedarach*. M. le chevalier Von-Linné le classe dans la décandrie monogynie, & le nomme *melia azedarach*.

Fleur, en rose, composée de cinq pétales lancéolés, longs & ouverts. Le nectar ou *nectaire* est en forme de tube, droit, d'un rou e noir, de la longueur des pétales; dix étamines sont attachées au sommet du nectaire qui est divisé en dix parties Il n'y a qu'un seul pistil. Le calice est petit, d'une seule pièce, & à cinq découpures.

Fruit, charnu, rond, contenant un noyau presque rond, marqué de cinq sillons & divisé en cinq loges qui contiennent chacune une semence presque ronde.

Feuilles, deux fois ailées, terminées par une impaire; les folioles sont entières, ordinairement au nombre de cinq, & portées par des pétioles. La feuille imite celle du *frêne*; mais elle est plus découpée, & son vert est beaucoup plus foncé.

Racine, ligneuse.

Port, grand arbrisseau, dont la tige est droite, rameuse; l'écorce verdâtre & lisse; les fleurs sont axillaires, portées sur des péduncules, disposées en grappes, & les

feuilles sont alternativement placées sur les rameaux.

Lieu. Les provinces méridionales; on l'y a naturalisé ; cultivé dans les jardins, il craint le froid rigoureux.

Propriétés. Les feuilles sont, dit-on, apéritives & les fruits, des poisons pour l'homme.

Usage. il est plus prudent de cultiver ce joli arbuste pour l'agrément que pour son utilité en médecine.

Culture. Cet arbrisseau est originairement de Syrie, & M. le baron de Tschoudi nous apprend que de là il a été transporté en Espagne & en Portugal, où il a fort multiplié ; on l'a depuis peu naturalisé dans quelques isles des Indes occidentales. Les azedarachs, continue ce zélé observateur & cultivateur, qu'on éleve de la graine venue dans ces isles, fleurissent mieux que ceux produits par la graine de Portugal. Je n'ai pas été à même de faire cette différence ; mais la graine d'un azedarach cultivé à Montpellier, & que M. Gouan, botaniste célèbre, avoit eu la bonté de m'envoyer, a très-bien réussi à Lyon. Elle fut semée au mois de mars, dans un pot dont la terre étoit légère & bonne ; elle leva un mois après, & à la troisième année l'arbrisseau se chargea de fleurs dans une exposition assez méridionale; le vase passa l'hiver dans l'orangerie. Sa culture exige plus de soin dans les provinces du nord, & M. de Tschoudi l'a prescrit ainsi.

La graine doit être semée en mars, dans des pots enterrés dans une couche de tan ; si elle est bonne elle germera au bout de deux mois. En juin il faudra familiariser, peu à peu, les jeunes arbres avec l'air libre, & ensuite les y livrer tout-à-fait à une bonne exposition. En octobre, on les placera sous des châssis ; le printemps suivant, plantez chacun à p rt dans un petit pot que vous mettrez de nouveau dans une couche de tan, sans trop les ombrager par des paillassons. En juin, vous les exposerez à l'air libre; ils doivent passer quatre ou cinq hivers sous des châssis : au bout de quelque temps, vous les tirerez du pot en motte en recoupant seulement le bord de la motte pour rafraîchir les fibres, & vous les replanterez en avril, là où ils doivent demeurer. On peut se dispenser de rafraîchir ces fibres ; j'en ai l'expérience journalière pour tous les arbres plantés en pot : c'est retarder leur végétation. Cet arbuste figure agréablement dans les bosquets, placé de manière qu'il soit à couvert du vent du nord.

AZEROLE, AZEROLIER, arbre du même genre que l'*aubépin.* (*Voyez* ce mot). M. Tournefort l'appelle *mespilus apii folio laciniato*, & M. Von-Linné, *cratægus azarolus*, Il en diffère par son fruit plus gros, par ses feuilles finement & profondément dentées ; elles sont plus grandes que celles de l'aubépin ; sa tige s'élève beaucoup plus haut, elle est droite, très-rameuse, ordinairement sans épines, & les fleurs sont disposées en grappes. Le fruit a un goût aigrelet, légérement sucré ; il est rafraîchissant ; la couleur du fruit est rouge,

& sa grosseur est différente suivant le terrain & le climat dans lequel l'arbre est planté; il a une variété à fleur toute blanche, une autre dont le fruit a la forme d'une poire. La variété blanche est beaucoup moins aigrette que la rouge. Cet arbre est indigène dans les provinces méridionales.

On greffe l'azerolier sur l'aubépin, sur le néflier, sur le coignassier, & à son tour il est susceptible de recevoir les greffes de ces arbres; il ne vaut pas la peine d'être cultivé dans les provinces du nord, où il demande une bonne exposition; son fruit y est coloré seulement d'un côté, & n'acquiert jamais une maturité assez parfaite, d'où dépend tout l'agrément du goût de son fruit. Dans les pays plus méridionaux, on peut en faire des haies, comme l'aubépin, ou bien le placer dans les bosquets du printemps, à cause de ses fleurs, & dans ceux d'automne par rapport à la jolie couleur de son fruit. Sa graine reste quelquefois jusqu'à la seconde année sans lever. La confiture faite avec l'azerole est très-agréable & approche beaucoup de celle d'épine-vinette.

BAG BAG

BABEURE, *ou* LAIT DE BEURRE; liqueur séreuse que laisse le lait quand il est battu, & lorsque sa partie grasse est convertie en beurre. Cette liqueur est très-rafraîchissante. Si le beurre n'en est pas parfaitement dépouillé, cette liqueur est une des principales causes du goût fort qu'il acquiert. (*Voyez* le mot BEURRE.).

BACCIFÈRE, ou qui porte des baies. (*Voyez* BAIE).

BACCILLE. (*Voyez* CRISTEMARINE).

BADIANE. (*Voy.* ANIS ETOILÉ).

BAGUE. On nomme ainsi les œufs de certaines chenilles, disposés par rangs tout autour d'une branche ou pousse de l'année, & jamais sur le vieux bois; chaque œuf n'est pas plus gros que la tête d'une petite épingle. Ils sont ordinairement blancs, quelquefois bruns, surtout quand ils sont nouveaux. Ces rangs, souvent au nombre de 12 à 15, ressemblent à des perles enfilées; ils sont si serrés, si pressés les uns contre les autres, que le doit ne suffit pas pour détacher ces œufs. Dès qu'on les apperçoit, si on les laisse éclore, les chenilles qui en sortiront, ne tarderont pas à dévorer toute la verdure de l'arbre.

BAGUENAUDIER A VESSIES; *ou* FAUX-SÉNÉ. M. Tournefort le place dans la troisième section de la vingt-deuxième classe, qui comprend les arbres & les arbrisseaux à fleur en papillon, ou papillonnacée, dont les feuilles sont la plupart aîlées ou conjuguées, & il l'appelle *colutea vesicaria.*



Ballotte.



Baguenaudier.





vesicaria. M. Von-Linné le classe dans la diadelphie décandrie, & le nomme *colutea arborescens*.

Fleur, papilionnacée, (*Pl.* 2) composée d'un étendard A, de deux ailes B, de la carenne C, de dix étamines D réunies à leur base en deux parties par une membrane; la partie supérieure est composée de deux autres étamines qui se trouvent, à leur égard, dans la disposition représentée en E, le pistil G est placé au centre; il est composé de l'ovaire, du stile & du stigmate. Toutes les parties de la fleur sont rassemblées dans le calice F, & ce calice est un tube court, divisé en cinq segmens inégaux & aigus.

Fruit. Le pistil devient, par sa maturité, une légume H, semblable à une vessie I, aplatie & ouverte en-dessus, & presque totalement vide, renfermant des semences K en forme de rein.

Feuilles, ailée, avec une impaire; les petites feuilles ont chacune une pétiole implanté sur le pétiole général; elles sont égales, très-entières, presqu'en forme de cœur, quelquefois échancrées au sommet, terminées par un stile blanchâtre.

Racine, ligneuse, rameuse.

Port. Arbrisseau de trois à six pieds de haut, les rameaux lisses, les fleurs axillaires, jaunes, soutenues par des péduncules, disposées en grappes, lâches, pendantes; les feuilles sont alternativement placées sur les rameaux.

Lieu. Les provinces méridionales, dans les bois; il fleurit en mai & en juin.

Propriétés. Les feuilles ont un goût âcre & nauséeux; elles sont purgatives, ainsi que les semences; elles purgent légérement sans donner des coliques, ni fatiguer l'estomac. Dès-lors, quelle nécessité d'acheter, à grands frais, de l'étranger, ce que la nature libérale fournit dans nos climats?

Usage. On donne les feuilles desséchées, depuis deux drachmes jusqu'à une once & demie, en macération au bain-marie dans six onces d'eau.

Culture. Cet arbrisseau s'élève avec la plus grande facilité, il suffit de semer sa graine en bonne terre; on peut l'employer dans les bosquets du printemps & de l'automne. Il y a une variété dont les siliques sont purpurines; une autre à fleurs couleur de sang; enfin, une autre à feuilles ovales & très-entières: il est constant que les semis réitérés & une bonne culture, fourniront beaucoup d'espèces jardinières.

La seconde espèce de baguenaudier est celui à feuilles ovales & oblongues; il diffère du premier par ses tiges blanchâtres, par ses feuilles cotonneuses & blanchâtres en-dessous, d'un beau vert & lisse en-dessus; par sa fleur dont la carenne est plus courte que l'étendard; par ses ailes qui sont à peine distinctes. Son légume est une vessie renflée, marquée d'une suture longitudinale dans toute sa longueur, & entre-ouverte à sa base. Les fleurs sont d'un rouge éclatant. Ce sous-arbrisseau est originaire d'Ethiopie; il demande à être semé sur une couche dans les provinces du nord; & dans celles du midi, il passe l'hiver en pleine terre, s'il est planté dans une bonne exposition. Il est inutile

de parler des autres baguenaudiers qu'on ne sauroit élever en pleine terre.

BAGUETTE DIVINE *ou* DIVINATOIRE, caducée, verge d'Aaron, baguette de Jacob, &c. noms donnés à un rameau fourchu de coudrier, d'aune, de hêtre, de pommier, de laurier & même de tronc d'artichaut, &c. dont quelques charlatans se servent pour découvrir les minières, les trésors cachés, les sources; & ce qui est encore plus ridicule, les voleurs & les meurtriers fugitifs. La fourberie guidée par l'intérêt, & fortifiée par l'ignorance & par la crédulité du peuple, a cherché de tout temps à en abuser; il ne paroît pas cependant que l'on doive remonter plus haut que le onzième siècle, pour trouver l'origine de la baguette divinatoire, & même depuis cette époque les exemples de ces prétendus favorisés de la nature, aux yeux desquels elle dévoile ses secrets par le moyen de la baguette, ne se sont-ils pas multipliés infiniment? La supercherie ne triomphe & ne subsiste qu'auprès de la prévention; & si le peuple ajoute foi au pouvoir surnaturel des Aimar, des Parangues, des Bletton, c'est que son génie étroit prend pour des merveilles tout ce qui en passe les limites. Le peuple n'est pas toujours la seule dupe de l'adresse d'un fripon qui joint habilement l'astuce à l'extérieur simple & de bonne foi: nous avons vu des savans faits pour éclairer les hommes & dévoiler l'imposture, non-seulement croire, mais encore défendre la baguette divinatoire, attribuer à une puissance surnaturelle ses effets merveilleux; d'autres, moins enthousiastes & moins prévenus, n'y voyant qu'une suite de loix de la nature, ont prétendu en expliquer le mécanisme & en attribuer la cause au jeu des vapeurs, des exhalaisons terrestres, & des émanations électriques & magnetiques. Le sentiment de ces derniers, présenté avec art, peut séduire & entraîner, je ne dis pas les ignorans, mais ces demi-savans pour qui l'autorité d'un homme fameux est toujours un oracle certain. Il est donc intéressant pour tout le monde de dévoiler ici l'imposture, de faire appercevoir, & pour ainsi dire toucher au doigt les moyens employés par les fourbes à baguette pour la faire mouvoir, & réfuter les différentes explications que l'on a données de son opération. Découvrir l'erreur, arrêter ses progrès, démasquer un charlatan dangereux, & dessiller les yeux de ses admirateurs, peut être un service aussi essentiel que la découverte d'une vérité.

Il y a trois manières principales de tenir la baguette, & toutes trois très-susceptibles de se prêter aux différens mouvemens qu'on veut lui faire subir: la première, & la plus commune, est de prendre une branche fourchue de coudrier, d'un pied & demi de long, de la grosseur du doigt, & qui n'ait pas plus d'un an, s'il est possible. On tient les deux branches dans ses deux mains, sans beaucoup serrer, de manière que le dessus de la main soit tourné vers la terre; la tige commune est en devant, & parallèle à l'horizon ou un peu plus élevée. La seconde façon est

de la porter sur le dos de la main en équilibre ; la troisième, beaucoup plus rare, & citée seulement par le père Kirker, jésuite, consiste à prendre un rejeton de coudrier, bien droit & sans nœuds : on le coupe en deux moitiés à peu-près de la même longueur ; on creuse le bout de l'un en forme de petit bassin, & on coupe le bout de l'autre en pointe, en sorte que l'extrémité pointue d'un bâton puisse entrer dans l'extrémité concave de l'autre : on porte devant soi ce rejeton que l'on tient entre les deux doigts *index*.

Quand on passe au-dessus de quelques courans d'eau, de quelques veines métalliques, ou que l'on est près ou sur les traces d'un voleur ou d'un meurtrier, la baguette dans ces trois positions, tourne sur elle-même, & s'incline perpendiculairement à l'horizon. Il est certain que si cet effet ne dépendoit pas de la volonté de celui qui la porte, il tiendroit vraiment du prodige ; mais rien n'est plus facile que de démontrer que ces différens mouvemens ne sont que le résultat des mouvemens insensibles, mais libres de la main du *Rabdomancien*. (1) Suivons les trois situations de la baguette : dans la première les deux branches sont retenues dans les deux mains, un peu écartées. Ce premier écartement fait diverger nécessairement les deux branches & tend leurs fibres ; elles doivent chercher à se rapprocher ; plus les branches sont dures & solides, plus l'effort de celui qui les tient doit être considérable pour les écarter. Cette action devient quelquefois sensible dans les muscles de la main, qui se roidissent ; ce gonflement des muscles presse les vaisseaux sanguins & précipite la circulation dans ces parties ; delà, l'élévation du pouls, la sueur & la rougeur des mains que le charlatan fait passer souvent pour des accès de fièvre qu'il éprouve à l'approche de l'objet qu'il cherche. Dans cette situation forcée, veut-on faire tourner la bagette ? il suffit de diverser un peu les deux mains en serrant les branches de la baguette de plus en plus ; ce déversement s'opère en inclinant les mains du dedans en dehors. Comme ce mouvement part du coude, & qu'il peut se faire par des degrés insensibles, il est très-difficile, surtout à des yeux préoccupés, de le saisir. Dans cette action, la baguette quitte sa situation horizontale, les extrémités des branches s'inclinent en s'écartant un peu ; la tige se relève par la réaction & le ressort des fibres ligneuses qui cherchent à se rétablir ; les mains cèdent d'elles-mêmes à cet effort, & se rapprochent en dedans, ce qui donne une secousse favorable à la baguette, & qui lui fait achever sa révolution avec rapidité. On conçoit facilement, d'après cette explication, que l'adresse suffit pour en imposer, & que le grand usage donne ce *tour de main* si précieux, & dans lequel consiste le mystère. L'art est de conduire tous ces mouvemens par des nuances délicates

(1) Homme qui devine par le moyen de la baguette.

qui puissent échapper aux yeux les plus clair-voyans. Veut-on, au contraire, faire tourner la baguette du dedans en dehors? il suffit de serrer les deux doigts en les rapprochant, alors la baguette coule, pour ainsi dire, & tombe de sa situation horizontale à la perpendiculaire.

La supercherie est plus facile à saisir dans la seconde & la troisième façon de porter la baguette : il faut avoir soin, pour la seconde manière, de choisir une baguette dont une des branches soit plus forte, plus pesante & un peu plus longue; on la pose sur le dos de la main, de façon que le pouce ou l'index écartés des autres doigts, soutienne en équilibre cette grosse branche; en rapprochant le pouce ou l'index, cette branche perd son point d'appui, & retombe perpendiculaire à l'horizon, en faisant un quart de révolution sur elle-même. Le mouvement d'oscillation de l'homme qui marche, détermine & accélère encore cette chûte.

Enfin, en serrant plus ou moins les deux bâtons, dans le troisième cas, en les dirigeant en haut & en bas, il sera très-facile de les faire incliner dans le sens que l'on voudra, sur-tout ne portant l'un contre l'autre que par un très-petit point de contact.

Tel est à peu-près le mécanisme des mouvemens de la baguette divinatoire. Tout le monde peut le répéter, & avec un peu d'attention & d'exercice, tout le monde aura le pouvoir de faire tourner cette baguette magique; mais avec ce précieux talent, personne n'aura le secret de découvrir, par cela seul, des sources ou des mines.

Cependant, dira-t-on, très-souvent on a creusé dans les endroits indiqués par la baguette, & l'on a rencontré des sources, on l'a vue tourner sur des pièces de métal cachées dans la terre. Comment ces charlatans ont-ils pu deviner & rencontrer ce qu'ils cherchoient? Ils n'ont rien deviné, ils ont seulement abusé de votre ignorance & de votre préoccupation. Les eaux des pluies des neiges, qui ne peuvent pas avoir d'écoulemens, soit par le défaut de pente du terrain sur lequel elles tombent, soit par la nature même du sol qui est léger & maigre, s'imbibent facilement, se ramassent dans le sein de la terre, lorsqu'elles rencontrent des bancs d'argile ou de pierre. Toute l'eau qui coule des montagnes se rassemble dans les plaines & les bas-fonds, y forme des sources multipliées, qui, si elles ne se forment, ou ne trouvent point d'issue, continuent à couler dans l'intérieur de la terre. Il n'est donc pas étonnant que dans tous les endroits où on creusera, on y rencontre de l'eau. D'après cette vérité, les hommes à baguette la font tourner où ils veulent, & encore plus souvent dans l'endroit à peu-près, où celui qui les paye désire trouver une source. La vraie charlatannerie consiste à assurer qu'on trouvera de l'eau à telle ou telle profondeur. La plupart du temps ils se trompent, & la triste victime de leur fourberie est toujours la dupe, qui plein de confiance, entreprend un travail sur leur indication. Combien de fois n'arrive-t-il pas que l'on a creusé deux ou trois fois plus profondément qu'ils ne l'avoient annoncé, sans rencontrer la moindre goutte

d'eau? Alors, pour se tirer d'affaire, ils vous engagent à creuser de plus en plus, & malheureusement la première leçon ne suffit pas, & ce n'est qu'après avoir dépensé beaucoup d'argent qu'on ouvre les yeux & qu'on rougit de sa crédulité.

Par rapport aux pièces de métal cachées, il ne faut voir ici qu'un tour de joueur de gobelets, qui a l'air de deviner ce qu'il sait très-bien d'avance. De plus, rarement ces charlatans tiennent-ils contre l'expérience; & les épreuves même les plus simples, dirigées par un homme qui ne s'en laissera pas imposer, déroutent ordinairement leur impudence.

Quelque risible que soit cette supercherie, plusieurs savans admettent le fait de bonne-foi, & sans l'examiner, ont tenté de l'expliquer physiquement. Parmi les différens systêmes, il y en a de si ridicules, qu'il est inutile de les réfuter ici: nous nous contenterons de citer celui de M. Formey, comme le plus vraisemblable, & d'en faire sentir la fausseté, même en admettant la supposition que réellement la baguette tourne au-dessus d'une source d'eau, supposition bien gratuite; c'est *Rulandus* & *Libavius*, accumulant volume sur volume en faveur de l'enfant de Weildorst en Silésie, à qui, les dents étant tombées, il en étoit venu une d'or. Un orfèvre de Breslaw répondit à toutes ces dissertations en montrant que ce n'étoit qu'une feuille de cuivre doré.

C'est dans la comparaison avec l'aiguille aimantée, que M. Formey cherche l'explication des mouvemens de la baguette. Voici à peu près ses idées, telles qu'elles sont exposées dans l'Encyclopédie au mot *baguette divine*. « La matière magnétique sortie du sein de la terre, s'élève, se réunit dans une extrémité de l'aiguille, où trouvant un accès facile, elle chasse l'air ou la matière du milieu; la matière chassée revient sur l'extrémité de l'aiguille & la fait pencher, lui donnant la direction de la matière magnétique. De même à peu près, les particules aqueuses, les vapeurs qui s'exhalent de la terre & qui s'élèvent, trouvant un accès facile dans la tige de la branche fourchue, s'y réunissent, l'appesantissent, chassent l'air ou la matière du milieu. La matière chassée revient sur la tige appesantie, lui donne la direction des vapeurs, & la fait pencher vers la terre, pour vous avertir qu'il y a sous vos pieds une source d'eau vive ».

« Cet effet, continue M. Formey, vient peut-être de la même cause qui fait pencher en bas les branches des arbres plantés le long des eaux. L'eau leur envoie des parties aqueuses qui chassent l'air, pénètrent les branches, les chargent, les affaissent, joignent leur excès de pesanteur au poids de l'air supérieur, & les rendent enfin, autant qu'il se peut, parallèles aux petites colonnes de vapeurs qui s'élèvent. Ces mêmes vapeurs pénètrent la baguette & la font pencher.

Tel est le sentiment de M. Formey. L'Encyclopédie ajoute: *tout cela est purement conjectural*. Et nous, nous ne craignons pas de dire: cette explication est fausse, & l'effet que l'on attribue ici aux vapeurs ascendantes est impossible, & en voici les raisons. 1°. Rien ne peut déterminer les vapeurs légères qui nagent

dans l'athmosphère, à entrer en assez grande quantité dans la tige de la baguette, pour la rendre plus pesante. 2°. Pourquoi entreront-elles dans la baguette par la tige unique, plutôt que par les deux branches ? 3°. Pourquoi, entrant & affaissant par leur poids la tige unique & horizontale, la détermine-t-elle à tourner tantôt en dehors des mains par un quart de conversion, tantôt en dedans du côté de la poitrine de celui qui la tient, en décrivant les trois quarts d'un cercle ? car tantôt la baguette tourne en dedans & tantôt en dehors (suivant la volonté du jongleur, comme nous l'avons démontré plus haut). 4°. Enfin, quelle est la cause qui peut déterminer les vapeurs qui avoient pénétré la baguette, à en ressortir subitement, puisque le moment d'après elle peut reprendre sa situation horizontale & servir aux mêmes épreuves ? A ces questions joignons des faits. Les expériences que MM. Duhamel & Buffon ont faites sur le desséchement & l'imbibition du bois, nous apprennent qu'il faut un certain espace de temps pour qu'un morceau de bois plongé dans l'eau, s'imbibe au point d'acquérir une augmentation de poids; qu'il faut non-seulement des jours, mais encore des mois pour qu'il reprenne la pesanteur qu'il avoit avant son desséchement. (*Voyez* DESSÉCHEMENT & IMBIBITION). Comment concevra-t-on après cela qu'une baguette qui passe, sans s'arrêter, à travers une masse de vapeurs, si tenues la plupart du temps, qu'elles sont invisibles, puisse s'en charger au point d'en augmenter de poids ? De plus, la transpiration de la personne qui tient la baguette, forme autour d'elle une atmosphère de vapeurs qui doit agir nécessairement sur la baguette. Cette émission de corpuscules abondans, grossiers, sortis des mains & du corps, & poussés rapidement, doit rompre, écarter le volume ou la colonne de vapeurs qui s'élèvent de la source, ou tellement boucher les pores & les fibres de la baguette, qu'elle sera inaccessible aux vapeurs. Sans les vapeurs, nous dit-on, la baguette sera muette; or, comme elle n'agit que dans les mains, & qu'elle n'a pas la vertu d'empêcher la transpiration, elle devroit perpétuellement garder le silence sans l'adresse de celui qui la fait parler.

Je n'ajouterai pas que dans l'hypothèse de M. Formey, comme le jeu de la baguette ne dépend que des vapeurs, elle devroit se mouvoir dans les mains de tout le monde, ce qui n'arrive cependant pas; mais ce qui pourra arriver indépendamment des vapeurs, lorsqu'on suivra exactement les procédés que nous avons indiqués.

L'effet sur la baguette des exhalaisons métalliques, soit que les matieres qui les produisent soient en grande quantité, ou que ce ne soit qu'une simple pièce de métal, celui des corpuscules d'un meurtrier ou d'un voleur, après plusieurs jours, non-seulement sur terre, mais encore sur une rivière rapide, ou sur une mer agitée, comme dans *l'histoire de Jacques Aimar*, est si ridicule & si impossible, que nous croirions mériter le même reproche que nous faisons à ceux qui le croyent, si nous perdions du temps à le refuter. Si une meute suit une bête fauve à la piste, c'est que les corpuscules

émanés du corps de l'animal existent encore sur les traces qu'il a suivies ; mais comment s'imaginer qu'un ou deux mois après, les corpuscules émanés du corps d'un assassin qui a descendu le Rhône dans un bateau, qui s'est embarqué à Toulon pour Gênes, puissent flotter encore dans l'air, & être ramassés par la baguette, après un espace de temps si considérable ? Non-seulement cette idée est ridicule, mais elle est révoltante par les funestes conséquences que l'on en peut tirer ; & certes les Juges de Lyon seroient coupables s'ils avoient condamné l'assassin du marchand de vin, sur les seuls indices de la baguette de Jacques Aimar, que l'on a reconnu dans la suite pour un fourbe & un fripon. Nous en disons autant de Bletton de Bourgogne.

Faut-il donc se contenter de mépriser cet espèce de charlatan, dont le théâtre est toujours dans les campagnes, au sein de l'ignorance & de la crédulité ? Non, il faut faire plus, il faut dévoiler leur imposture, les confondre, & chercher à désabuser le peuple qui en est toujours la dupe. C'est aux curés & aux seigneurs à remplir ce devoir essentiel. Plus ils sont élevés par leur état & leurs connoissances au-dessus de la classe des simples citoyens, plus ils lui doivent leurs soins & leurs secours. Les besoins de l'esprit sont aussi intéressans que ceux du corps ; les instituteurs, & les pères des gens de la campagne, doivent veiller & sur leurs biens physiques, & sur les maux que la préoccupation & l'ignorance peuvent causer parmi eux. M. M.

BAIE. C'est un fruit mou, succulent, charnu, d'une forme ordinairement arrondie ou ovale, renfermant une ou plusieurs semences au milieu d'un pulpe. Ces semences sont tantôt sans apparence de loge, tantôt avec des loges. La couleur de ce fruit varie dans les différentes espèces ; l'arbre ou l'arbuste qui le porte, prend de-là le nom de *baccifere*.

Suivant M. Linné, la nature, en formant ces baies, a voulu remplir deux objets : le premier, de fournir une nourriture abondante aux oiseaux, & le second, de favoriser la multiplication des bacciferes. En effet, les oiseaux attirés par le goût de ses fruits, les enlèvent de dessus les branches, se nourrisent de leur pulpe succulente, & laissent tomber çà & là les semences qui y étoient renfermées ; la terre les recueille dans son sein, où elles trouvent bientôt les principes nécessaires à leur végétation.

On distingue assez généralement les baies, & par leur forme, & par le nombre de semences qu'elles contiennent : celles du *fuslet*, *de l'épine blanche*, de *l'obier*, du *filaria*, de la *laureole mâle & femelle*, du *thym*, de la *viorme* & du *guy*, sont succulentes & ne renferment qu'une seule semence ; (*voyez* pour la planche, le mot BULBE, *fig. 1.* A & B. B est le noyau). Celles du *crevre-feuille*, de *l'alisier*, *du jasmin*, du *florax*, de *l'asperge*, du *raisin de mer*, (*fig. 2.*) de *l'épine-vinette*, (*fig. 3.*) & de la *bourdaine*. (*fig. 4*). On trouve trois semences dans les baies du *sureau*, du *petit houx*, du *genevrier*, du *nerprun*, (*fig. 5.*) & de *l'alaterne* ; (*fig. 6.*) on n'a représenté ici que les noyaux. Il y a quatre semences dans les

baies du *troëne*, de *l'agnus-castus*, du *houx*. (*fig. 7*. A est la baie; B, les semences).

On en trouve ordinairement cinq dans les baies du *raisin*, de la *bousserole*, de *l'érable*, de plusieurs espèces de *nefliers*, & dans celle du *lierre*. (*fig. 8*. A est la baie coupée; B, les semences à demi-découvertes.)

Enfin, elles sont en très-grand nombre dans les baies de la *belladone*, du *myrthe*, du *solanum*, de la *rose*, de *l'arbousier*, du *groseiller*, (*fig. 9*. A est la baie; B, les semences) & du *câprier* (*fig. 10*. A est la baie; B, les semences).

Lorsque les baies sont petites & ramassées en grappes ou en corymbe, on leur donne le nom de *grains*; telles sont celles du *groseiller*, du *berberis*, du *sureau*: les fruits de la *ronce* & du *mûrier* sont composés de plusieurs petites baies rassemblées en tête arrondie ou ovale sur un réceptacle commun. La baie du *coqueret* est renfermée dans une enveloppe membraneuse & colorée, qui n'est autre chose que le calice de la fleur, renflé par la maturité; celle du *rosier* provient de la base du calice, amplifiée, amolie & colorée; celle de l'if est un réceptacle charnu & succulent, qui s'ouvre par degrés pour laisser échapper la semence, après l'avoir tenu enveloppée pendant quelque temps. M. M.

BAIL. (Nous n'envisageons ce mot que relativement aux biens de campagne). « En général le *bail* est » l'acquisition de la jouissance dé» terminée, & à temps, d'une pro» priété quelconque. » On dit: *l'acquisition*, parce que le bail suppose un prix; s'il n'y en avoit point, ce ne seroit plus un bail. On dit: *la jouissance déterminée*, parce que par les clauses de l'acte on est maître de circonscrire ou d'étendre les bornes de la *jouissance*. On dit: *la jouissance à temps*, parce qu'il faut nécessairement un terme à *un bail*; qui loueroit pour toujours, vendroit (1). On dit enfin d'une *propriété quelconque*, parce que, à l'exception des jouissances affectées à une personne, ou à une chose privativement, on peut louer tout le reste. Par exemple, un juge ne peut donner son office à bail; mais un greffier peut affermer le sien, &c. Le propriétaire d'un héritage ne peut louer le droit de passage qu'il a sur le fonds d'autrui, pour aller dans cet héritage, à un autre qu'à celui auquel il a loué l'héritage, &c. mais il est libre de louer son pré, sa vigne, son étang, & tout ce qui lui appartient.

Celui qui se détermine à passer un bail de sa jouissance, s'appelle *locateur*, *propriétaire*, *bailleur*, *loueur*, quelquefois, mais mal, *locataire*; celui avec lequel il contracte, se nomme *conducteur*, *preneur*, *locataire*, *fermier*, *amodiateur*, *grangier*, &c. Quiconque peut jouir librement, peut passer un bail comme *bailleur* ou comme preneur.

La personne dont la liberté est gênée, soit par la loi, soit par une autre personne, doit avoir le consentement, soit du magistrat, soit de l'autre personne.

Les baux se diversifient, relati-

(1) Aussi, doit-on regarder le *bail à rente* comme une espèce de vente.

vement

vement à la nature des biens, au temps de la jouissance, & à la manière dont on satisfait au prix.

La location d'un fonds de terre, soit terre labourable, soit vigne, soit pré; celle des bois, des étangs, &c. se dit proprement *bail à ferme*.

Le terme de neuf ans est le terme ordinaire des baux; si on l'étendoit, il deviendroit un *bail à longues années* ou *emphytéotique* (1), & soumettoit le *preneur* au paiement d'un droit de *demi-centième denier* envers le roi. Néanmoins un arrêt du conseil, du 8 avril 1762, exempte « de l'*insinuation*, *centième*, *demi-* » *centième* & *francs-fiefs*, les baux » au-dessus de neuf jusques à vingt- » sept années, par lesquels les fer- » miers seroient chargés de défri- » cher, marner, planter, ou autre- » ment, améliorer en tout ou en par- » tie, les terres comprises dans les- » dits baux, & ce, pour les généra- » lités de Paris, Amiens, Soissons, » Orléans, Bourges, Moulins, Lyon, » Riom, Poitiers, la Rochelle, Li- » moges, Bordeaux, Tours, Auch, » Champagne, Rouen, Caen & » Alençon. » Mais comme on vient de le voir, dans les cas ordinaires la jurisprudence assujettit à un demi-droit de centième denier les baux au-dessus de neuf années jusques à trente; & au droit entier, depuis trente & au-dessus, c'est-à-dire, jusques à quatre-vingt-dix-neuf ans, qui est le plus long terme que des baux puissent avoir. L'espèce de bail que l'on appelle *bail à domaine congéable*, d'usage dans certaines provinces, (en Bretagne) engendre aussi le droit de centième denier. En effet, « cette » convention par laquelle le sei- » gneur d'un héritage en transporte » le domaine utile à un tiers, moyen- » nant une certaine redevance, à la » charge de rembourser ce dernier » de toutes ses améliorations, quand » lui seigneur, voudra reprendre » l'héritage. » Cette convention, qui constitue le bail à domaine congéable, est plutôt regardée comme une aliénation indéfinie que comme un bail véritable.

On stipule le paiement du prix du bail de différentes manières.

On peut partager avec le fermier les fruits, & alors c'est ce qu'on nomme *amodiation*, qui est en quelque sorte une société où le fermier met son labeur & le propriétaire son fonds. Dans le cas où la récolte viendroit à manquer, le fermier ne doit rien au propriétaire, comme le propriétaire ne doit rien au fermier en dédommagement.

Quelquefois le propriétaire ne se réserve qu'une rente sur son fonds, dont il aliène la jouissance à perpétuité, moyennant le paiement de cette rente. Ce contrat, qui s'appelle improprement *bail à rente*, a ses loix particulières.

Le locateur confie en certains cas à son fermier, des bestiaux dont l'augmentation est tout le profit qu'on peut en tirer. Il le fait à condition d'une part dans cette augmentation,

(1) *Emphytéose*, d'où l'on a fait *emphytéote*, *emphytéotique*, est un mot grec, qui veut dire, *plantation*, parce que, chez ce peuple, on ne donnoit à *bail emphytéotique* que des terres vagues & en friches, que le *preneur* s'obligeoit à planter & à mettre en valeur.

la propriété des beſtiaux confiés lui reſtant toujours. C'eſt ici un *bail à cheptel.* (*Voyez* ce mot).

L'uſage pour les *beaux à ferme*, eſt de ſtipuler les paiemens, ou en argent, ou moitié en grains, moitié en argent. Ordinairement on paie tous les ſix mois ou tous les ans.

De la manière de faire les baux.

Ces actes ſe font, ſoit pardevant notaire, ſoit ſous ſeing-privé. Il ne ſe fait point de bail verbal en campagne, quoique quelquefois il en exiſte ſans écrit ni parole.

Les biens eccléſiaſtiques ne peuvent ſe louer que pardevant notaire (1); les baux en doivent même être enregiſtrés au greffe des domaines des gens de main morte, ſuivant l'édit de 1691; cependant le défaut de cette formalité ne rendoit pas un bail nul, l'édit ne le prononçant pas, & rien ne ſe ſuppléant en fait de diſpoſitions pénales. Le bénéficier, à la rigueur, eſt aſtreint à ne louer qu'après publication & enchère.

Quand on fait un bail ſous ſeing-privé, on débute par déclarer ſon nom, ſa qualité, ſa demeure:

Je ſouſſigné (tel) *propriétaire en vertu de.... demeurant à.... loue...* (ou bien) *reconnois avoir, par le préſent, donné à bail.* On exprime enſuite le nom, les qualités & la demeure du preneur : *à...... au ſieur* (tel).. On paſſe à la déſignation de l'objet : *une ferme, un terrain*, &c. *que ledit ſieur* (tel) *convient bien connoître.* On fixe le temps : *pour l'eſpace de trois, ſix, neuf années ou plus.* On détermine enſuite le prix : *moyennant telle ſomme, telle redevance*, &c. puis les termes du paiement : *payables en tant de partie & à tel jour...* L'ordonnance civile permet aux propriétaires, tit. XXXIV, art. 7, de ſtipuler la contrainte par corps pour les biens ſitués à la campagne; ainſi le bailleur eſt maître d'ajouter, s'il eſt ainſi convenu : *à peine d'y être contraint & par corps.* Le preneur s'exprime après en ces termes : *& moi* (tel) *m'oblige à remplir les conditions ci-deſſus, à jouir en bon père de famille, à rendre* (la choſe) *ſans être dégradée ni détériorée, me ſoumettant à la contrainte par corps ſi je venois à manquer aux paiemens. Fait double entre nous; à.... le.......... ſigné.........*

La différence d'un *bail ſous ſeing-privé* à un *bail pardevant notaire*, eſt que ce dernier donne une hypothèque reſpective au bailleur & au preneur ſur l'univerſalité de leurs biens pour l'exécution du bail; au lieu que le bail ſous ſeing-privé ne produit au locataire qu'un privilège ſur les meubles & uſtenſiles du locataire, & n'accorde à celui-ci ni privilège, ni hypothèque contre l'autre.

Le bail ſous ſeing-privé doit être contrôlé, reconnu en juſtice, & ſuivi d'une ſentence, pour être exécutoire; au lieu que le *bail authen-*

(1) Ce principe eſt ſujet à quelques modifications. Un arrêt du conſeil rendu ſur les repréſentations du clergé, le 2 ſeptembre 1760, porte, art. VII : *Que lorſque les bénéficiers & autres gens de main-morte, auront affirmé par bail général paſſé devant notaires, tous les revenus dépendans de leurs bénéfices, les preneurs pourront faire des baux particuliers ſous ſignature privé; & lorſqu'ils auront paſſé, devant notaires, des baux particuliers de tous leurſdits revenus, ils pourront paſſer ſous ſignatures privée un bail général.*

tique, ſans autre formalité qu'un commandement préalable, donne le droit de paſſer à la ſaiſie & à l'emprisonnement.

Un bail pardevant notaire l'emporte ſur un bail ſous ſeing-privé qui lui ſeroit antérieur, à moins que cette antériorité ne fût établie préciſément, ou par l'occupation de l'objet loué, ou par le contrôle du bail privé.

Quelques auteurs tiennent qu'une promeſſe de louer n'équivaut point un bail. Cette opinion eſt contraire aux anciennes maximes, & aux principes de la matière. Tous les contrats où le conſentement eſt exprimé de quelque manière, ſuffit pour la perfection de l'acte; tous ces contrats ſont conſommés du moment que le conſentement exiſte. Ce ſont les termes de la loi (1): *conſenſu fiunt obligationes in...... locationibus conductionibus. Idèò autem iſtis modis conſenſu dicimus obligationem contrahi, quia neque verborum neque ſcripturæ ulla proprietas deſideratur, ſed ſufficit eos qui negotia gerunt conſentire.* Cependant, comme un des plus grands malheurs qui puiſſe arriver à un agriculteur, c'eſt de plaider, nous conſeillons aux habitans de la campagne, leſquels n'auroient pas pris la précaution d'avoir un bail en règle, de ne point ſuivre une conteſtation qui n'auroit qu'une promeſſe pour fondement, à moins que ce ne fût pour demander des dommages-intérêts, car ils pourroient n'obtenir que cela, la juriſprudence s'étant ſur ce point écartée de la marche du droit.

Que le conſentement ſeul conſtitue un bail; la choſe eſt ſi certaine, que quand le conſentement eſt préſumé, on tient le bail pour paſſé. Ainſi le locataire, à l'expiration de ſa jouiſſance, s'y trouve prorogé dès que le propriétaire ne fait un bail nouveau. C'eſt ce qu'on appelle *tacite-réconduction.*

La tacite-réconduction en fait de biens de campagne, a lieu pour trois ans Elle eſt proſcrite dans les généralités de Soiſſons, d'Amiens, & de Châlons, (déclaration du 10 juillet 1764), à cauſe de l'abus qui en réſultoit de la part des fermiers, leſquels, ſous prétexte de tacite-réconduction, trouvoient le moyen de ſe perpétuer dans leurs fermes, & de parvenir à jouer le rôle de propriétaires incommutables. Elle ne renouvelle que les obligations ordinaires; elle n'entraîne point la contrainte par corps, quoique le bail la portât; elle n'engage point la caution du bail; elle ne continue point l'hypothèque acquiſe par le bail, &c.

Obligation des contractans.

Le propriétaire s'oblige à faire jouir ſon fermier conformément au bail, c'eſt-à-dire, de tout ce qu'il lui a loué, pendant le temps & de la manière qu'il lui a loué.

(1) « Dans les locations-conductions, il ne faut que le conſentement pour obliger; » & l'on dit que, dans ce cas, le conſentement ſeul eſt requis, parce qu'aucunes ſortes » de formules ne ſont néceſſaires pour la validité de cette eſpèce d'actes; mais il ſuffit » que ceux qui y parlent ſoient d'accord ». ff. Liv. 44, tit. 7. L. *conſenſu.*

Le fermier s'oblige à bien ufer de la chofe, & à remplir les conditions du bail.

Bien ufer, c'eft-à dire, cultiver felon la nature des fonds ; ne pas changer l'ufage, comme mettre en pré ce qui eft vigne, &c. fans le confentement exprès du locateur ; avertir celui-ci des dégradations qui tendroient à détériorer le bien, à peine d'être refponfable de ce détriment. Il eft défendu au fermier de deffoler ou de deffaifonner les terres; il faut qu'il convertiffe les pailles, chaume, &c. en fumier ; qu'il laiffe en quittant celui qu'il a fait ; enfin, il doit fe comporter fur les fonds du bailleur comme s'il étoit bailleur lui même.

Remplir les conditions du bail, c'eft-à-dire, payer dans les termes & ainfi qu'il eft convenu. Cependant s'il arrivoit, par cas fortuit, comme grêle, inondation, gelée (1), une difette abfolue, il pourroit demander une réduction ; & même une entière remife du prix du bail ; mais il faudroit bien établir que dans les années précédentes il n'a point bénéficié autant qu'il perd celle-ci, & faire voir que pour la fuite il ne peut efpérer d'être entièrement dédommagé du tort qu'il éprouve.

Le locateur ayant ftipulé que pour aucune caufe le fermier ne pourra demander de diminution, ce dernier ne peut plus prétexter les cas fortuits.

Si le prix de la ferme eft ftipulé payable en grains, ou en certaine portion de fruits en nature, on tient qu'il n'y a jamais lieu, de la part du locataire, à prétendre de remife ; en cas de difette on lui permet feulement de payer le tout en argent.

L'obligation de *remplir les conditions du bail*, outre le paiement, comprend encore les améliorations, redevances ou autres engagemens qu'auroit pris le fermier envers le propriétaire, ainfi que les réparations locatives des bâtimens & celles d'ufage dans fon canton.

De l'exécution des baux.

Pour faire exécuter les claufes de fon bail par le locataire, le locateur a le droit de faifir tous les effets du fermier, même les beftiaux & uftenfiles fervans au labourage, qu'on ne faifit pour aucune autre dette, même pour deniers royaux.

Le fermage de l'année prime la taille de cette même année.

En pays coutumier la créance du propriétaire eft privilégiée fur les fruits, revenus, meubles, uftenfiles, &c. du fermier ; en pays du droit écrit, fon privilège eft reftreint aux frais & revenus de fa chofe.

Lorfque le fermier s'eft foumis à la contrainte par corps, n'eft pas reçu à faire ceffion de fes biens afin de s'y fouftraire ; & l'emprifonnement peut être effectué fi le propriétaire infifte.

Dans le cas où un fermier quitteroit fa ferme, ou viendroit à en interrompre l'exploitation, le locateur peut le forcer à la réfiliation du bail, & le faire condamner en

(1) On ftipule auffi dans quelques provinces, le cas de la *guerre guerroyante.*

des dommages-intérêts proportionnés au tort que sa négligence ou son abandon lui causent.

Un propriétaire est libre d'expulser judiciairement un fermier qui laisse passer deux termes sans le payer.

Relativement au fermier, l'exécution des clauses des baux lui donne une action contre le propriétaire, qu'il peut contraindre à la mettre en possession de la totalité de sa location.

Il peut encore, si la chose louée a quelques vices qui lui ayent été cachés, obtenir un dédommagement du bailleur. Il sous-loue sans le consentement de ce dernier, & même contre son gré.

Les meubles, ustensiles, fruits, & bestiaux du sous-locataire, sont hypotéqués *au prorata* de sa jouissance pour le payement du *propriétaire*; mais ce n'est que jusques au moment de l'échéance du terme; car après cette échéance, le sous-locataire est censé s'être acquitté. Il est vrai que s'il avoit payé d'avance, il seroit dans la nécessité de payer deux fois.

Fin des baux.

Un bail finit à l'expiration du temps convenu par le bail.

Il finit aussi par une convention aimable entre les deux contractans, lorsque l'un donne & que l'autre accepte le congé.

La mort du locateur qui lègue, ou l'usufruit ou la propriété de la chose louée, rompt le bail; mais il est dû au locataire un dédommagement qui est ordinairement arbitré en proportion d'une année sur trois de ce qui reste à courir.

C'est l'héritier qui est obligé à dédommager, & non le légataire.

L'héritier est tenu des faits de son auteur; il doit entretenir les baux.

Lorsque le bail a été passé par un *bénéficier*, une *douairière*, ou un *usufruitier*, leur mort le rompt pour la fin de l'année commencée, sans que le fermier ait rien à prétendre des successeurs.

La mort du mari qui a passé des baux pour un terme plus long que le terme ordinaire des baux, les réduit à ce terme ordinaire.

La mort du fermier impose à ses ayans cause la nécessité d'exécuter les baux qu'il a faits.

La vente de la chose louée, rompt aussi le bail, mais engendre des dédommagemens à la charge du vendeur.

L'acquéreur est obligé de donner copie de son acte d'acquisition aux locataires, que ceux-ci sont en droit de critiquer s'il y a lieu.

Quand le fermier s'en va, il doit laisser à celui qui le remplace la commodité de préparer les travaux de l'année prochaine; il doit rendre les *ustensiles propres aux labours*, en l'état où il les a reçu; & s'il a négligé d'en faire un état, on s'en rapporte au serment du propriétaire s'il est d'usage que ce dernier les fournisse. Quant aux autres meubles, c'est au contraire, s'il n'y a point d'état, le serment du fermier que l'on reçoit.

Le fermier ne peut, à la fin de son bail, arracher les arbres qu'il a plantés sur les héritages; mais s'il y a fait des améliorations considérables, le propriétaire doit lui tenir compte de ses impenses. M. F.

Dans quelques provinces, & non dans toutes, si le fermier est privé de sa récolte par les grêles, les gelées, les inondations, &c. il est en droit de demander qu'il lui soit fait une diminution sur le prix de son bail, à moins que, par une clause particulière de la convention, il n'ait déclaré prendre, à ses périls & risques, ces sortes d'événemens, sans diminution du prix du bail. La seconde manière pour ne pas être dans le cas de donner des dédommagemens au fermier, est, après avoir fixé le prix de la ferme, par exemple, à 3000 liv. de le réduire à 2700 livres; les 300 livres servent de dédommagement au fermier, & il ne peut en répéter aucun autre, à moins d'une détérioration très-considérable du sol.

Est-il avantageux aux propriétaires & aux fermiers de contracter des baux à termes courts ou longs? La réponse est simple. Les baux les plus longs sont les plus avantageux, si les contractans sont d'honnêtes gens; si l'un des deux est un fripon; le plus court est le meilleur.

Le propriétaire cherche à affermer au plus haut prix, & le fermier au plus bas, c'est dans l'ordre; mais lorsqu'une ferme est à sa juste valeur, le propriétaire qui veut l'augmenter trompe le fermier, & se trompe lui-même. Le propriétaire doit se dire: plus je retirerai de mon domaine, moins le fermier, par une conséquence naturelle, sera en état de me payer; à chaque époque du paiement, je serai contraint de le harceler, & de le constituer en frais de justice, par assignations, commandemens, saisies, &c. mais plus je multiplierai ces frais, plus je le mettrai hors d'état de payer sa dette; c'est donc moi, propriétaire, qui serai la première victime: je savois la juste valeur de ce que j'affermois, & le fermier n'avoit que des apperçus sur ce qu'il prenoit; la loi n'étoit pas égale, je l'ai trompé, & en revanche je perds mon revenu.

Si j'afferme au-dessous de sa valeur, il est clair que je suis un malhonnête homme; si j'afferme à sa valeur exacte, c'est-à-dire, sur le pied du produit d'une année ni bonne, ni mauvaise, il y a peu de délicatesse dans mon procédé, & ce procédé avide est encore à mon désavantage, parce qu'il est impossible que mon fermier améliore ma terre; & toute terre qui n'est point améliorée se dégrade insensiblement: il y aura donc de toute nécessité une diminution dans le prix du bail qui suivra; je gagnerai (peut-être) dans celui-ci, pour perdre dans le suivant; ma combinaison est donc mauvaise.

Si, au contraire, je fais entrer en ligne de compte le défaut de récoltes, le bénéfice honnête que le fermier doit faire, il sera le premier à augmenter le prix du nouveau bail, parce qu'il aura des avances, & dès-lors il ne craindra pas d'entreprendre des améliorations.

Le propriétaire qui raisonne, doit se dire: jetons un coup-d'œil sur les fermes de mon voisinage, & voyons celles qui sont les mieux entretenues. A coup sûr ce sont celles où les fermiers y sont établis de père en fils. Ils regardent le domaine

comme leur patrimoine, & ils donnent les mêmes attentions que s'il leur appartenoit. Mon voisin, au contraire, change de fermier tous les six ou tous les neufs ans, & ses terres annoncent un dépérissement complet. En effet, le fermier dit à son tour : *tirons de la terre tout ce qu'elle pourra produire ; après nous, le déluge.* Tout changement dé main nuit à la terre.

Un propriétaire prudent doit faire des sacrifices pour conserver un fermier honnête. Il connoît ce qu'il a, & il ignore ce qu'il prendra : il n'est plus temps alors de regretter la perte du premier. Si ce second avoit eu quelque chose à perdre, il n'auroit pas couru sur l'enchère du premier, & celui-ci n'auroit pas abandonné la ferme, à cause d'une légère augmentation, s'il n'étoit pas assuré que le nouveau marché seroit onéreux pour lui. Six ans suffisent, & bien au-delà ; pour connoître à fonds la valeur d'une terre.

Le propriétaire ne doit jamais perdre de vue les maximes suivantes. Le fermier doit vivre sur le produit de la ferme, voilà la première loi; il doit gagner, c'est la seconde ; payer sa ferme est la troisième. Les seuls baux à ferme, *à moitié fruit*, dispensent de la seconde, puisque les pertes & les profits sont supportés par le fermier & par le propriétaire; mais la première loi est de nécessité dans tous les cas.

Le propriétaire sensé continue à raisonner ainsi : si mon fermier ne paie pas, je puis le contraindre par corps, l'emprisonner, faire judiciairement vendre ses meubles, & judiciairement réduire à la mendicité lui sa femme & ses enfans ; mais que résultera-t-il de ce trait de barbarie ? Que celui qui voudra lui succéder, bon ou mauvais payeur, me dira : mon devancier s'est ruiné chez vous, vous avez fini par le jeter dans le précipice; je ne prends votre ferme qu'à un prix bien plus modéré, dans la crainte d'un pareil traitement. Le raisonnement est simple, & sa conséquence est une perte assurée pour le propriétaire.

Propriétaires, soyez humains ; dès-lors vous serez raisonnables, & vous entendrez réellement vos intérêts ; souvenez-vous que vous récoltez là où vous n'avez pas semé ; que celui qui sème & qui vous nourrit, ne doit pas périr de misère. N'est-il pas assez malheureux de plier sous la main de fer avec laquelle vous pressurez, sans encore mourir de faim ? Le besoin de vivre, l'espérance de vivre en travaillant, l'ont conduit à une démarche inconsidérée. Il a signé son bail, & vous le punissez de ce que les intempéries de l'atmosphère ont contrarié ses vœux & votre insatiable avidité ! Si vous exigez le paiement à la rigueur, si vous ne faites aucune remise, aucune diminution sur le bail, votre ame est de fer.

Lorsque vous avez contracté avec ce malheureux, le prix du blé se soutenoit, le vin avoit du debit ; les prohibitions se multiplient, la guerre survient, les caves, les greniers sont remplis, la valeur des denrées diminue de moitié, il ne se présente point d'acheteurs; & ce fermier, en acceptant votre bail, pouvoit-il prévoir cette diminu-

tion & ces causes ? Venez donc à son secours, votre intérêt l'exige plus que le sien. Lecteur, pardonne si j'insiste si long-temps sur cet objet; le sort du malheureux m'afflige; & je suis chaque jour témoin d'une foule de traits qu'on regarderoit avec horreur chez une nation même barbare, & qu'on se permet de sang-froid & avec réflexion au dix-huitième siècle, chez un peuple qui se dit civilisé.

Tant qu'il existera des propriétaires avides & cruels, les baux seront toujours trop longs pour le malheureux fermier. S'il veut résilier son bail, il faut qu'il plaide & paye néanmoins à chaque époque, en attendant la décision du procès ; & le propriétaire annulle les conventions par le simple défaut de paiement. Ici la loi n'est pas égale; toute en faveur du tenancier, elle écrase celui qui porte le poids du jour: lequel des deux cependant méritoit d'être protégé par la loi ? Je sais que, suivant certaines coutumes, on met des dédites respectives, à la troisième ou à la sixième année, en prévenant à l'avance ; mais le fermier a le temps d'être complétement ruiné dès la première, parce que c'est l'année la plus dispendieuse pour lui. Si la récolte manque, où seront ses ressources pour les avances que la seconde exige ? Le proverbe dit : *le bon maître fait le bon valet ;* & le proverbe auroit dû ajouter, *le bon tenancier fait le bon fermier.*

L'avidité a dicté le bail de six années; l'avidité modifiée, celui de neuf, & la prudence, & la raison dictent celui de dix-huit, par deux beaux de neuf années, faits à deux jours différens. Rien ne ressemble plus à une terre en décret qu'une terre affermée, depuis longues années, par des beaux de six ans. On a beau mettre conditions sur conditions, accumuler les clauses, il est impossible que le fermier les remplisse. Pourvu que l'apparence de leur exécution existe, cela suffit ; mais à peine est-il sorti de la ferme, qu'on est forcé de reprendre sous œuvre tout ce qu'il a fait. On a cru gagner, & on perd effectivement, si l'on fait compter.

Supposons un domaine d'une certaine étendue; il y aura nécessairement des terres maigres, un sol inculte ou des fonds submergés. Dans tous ces cas, le fermier à bail de six années raisonne ainsi : pourquoi défoncerai-je cette terre maigre, la chargerai-je d'engrais ? il me faudra plus de valets, plus de bestiaux. Je n'y prendrai que trois récoltes en blé, au plus ; la première sera médiocre, toutes circonstances égales, parce que la terre n'aura pas eu le temps de se *cuire*, la seconde récolte sera passable, & la troisième bonne, si la saison ne met obstacle à mes travaux ; mais le produit de ces récoltes couvrira-t-il mes premières avances, & me dédommagera-t-il de mes travaux ? ce n'est guère possible. Si je défriche un terrain, si je plante une vigne, la dépense sera encore plus forte, & je commencerai à jouir, lorsqu'il faudra l'abandonner à mon successeur ; j'aurai fait le bien de mon propriétaire & non le mien : tirons donc du domaine tout ce que je pourrai, & *après moi le déluge.* Tel est le

le langage de tous les fermiers ; il est dans l'ordre, puisque les proportions ne sont pas égales.

Si vous voulez que le fermier travaille en bon père de famille, mettez-le dans le cas de regarder votre possession comme son bien propre. Plus il sera convaincu de cette idée, plus vous y gagnerez. Il défrichera les terrains incultes, desséchera les marais les plus aquatiques, il multipliera les vignes, les arbres, boisera votre terre, dans l'assurance de jouir paisiblement, & d'avoir le temps de cueillir le fruit sur l'arbre qu'il aura planté.

Il ne faut pas légérement passer des baux à longs termes ; ils supposent la connoissance la plus intime sur la probité du fermier, sur son intelligence & sur son activité. Voici quelques caractères auxquels vous reconnoîtrez ses qualités.

Après avoir pris les plus grands renseignemens auprès du maître qu'il doit quitter, transportez-vous sur les lieux mêmes, parcourez les villages voisins, interrogez les uns & les autres sur le compte de cet homme ; prenez des informations, sur-tout dans les cabarets ; s'il y est inconnu, c'est un bon signe, la voix générale le jugera. Tâchez de découvrir quelques - uns des valets qu'il aura congédiés ; soyez en garde sur ce qu'ils diront, à cause de la rancune, mais comparez leur dire avec celui des autres, & vous saurez décidément ce qu'il vaut. Les informations ne font tort qu'aux fripons, & elles manifestent la bonne conduite de l'homme de bien.

Après avoir parcouru les villages, venez chez ce fermier, au moment qu'il vous attendra le moins, examinez, en entrant chez lui, s'il y règne un air de propreté & d'aisance, un air d'ordre ; dans ce cas, il doit mettre beaucoup d'ordre dans ses travaux. Parcourez successivement avec lui ses écuries, ses greniers, ses celliers ; voyez & jugez tout par vous-même. Tous les lieux par où vous passerez attesteront sa négligence ou ses soins. Que ce coup d'œil est instructif pour ceux qui savent voir !

Du corps de la ferme allez aux champs, voyez comme ils sont cultivés, si les ravines sont comblées, les fossés entretenus, les arbres soignés, les outils quelconques en bon état. Si tout est conforme à votre attente, ce fermier est l'homme qui convient, & il ne reste plus qu'un article à examiner, c'est celui des avances.

Cet article est essentiel. La meilleure volonté de l'homme le plus rangé, le plus actif, le plus vigilant, ne sauroit les suppléer. On ne fait rien avec rien, & on estime que pour une ferme de cinq cent *arpens* (*voyez* ce mot) de terres labourables, les avances du fermier doivent être de 16 à 17000 livres, sans compter ce qu'il doit dépenser avant de toucher un grain de la première récolte, & ces dépenses montent à plus de 2000 livres.

Si l'homme sur lequel vous avez jetté la vue n'a qu'une partie des avances nécessaires, & si vous le croyez en état de remplir toutes vos intentions, ne balancez pas à faire des sacrifices, aidez - le de

tout votre pouvoir ; c'est une avance dont son travail vous paiera de gros intérêts par la suite ; c'est un homme précieux qu'il ne faut pas laisser échapper ; il s'attachera à vous par vos bienfaits, & il sera lié par la reconnoissance & par son propre intérêt.

Dans aucun cas, & sous aucun prétexte quelconque, ne prenez un chasseur, un pêcheur ou ivrogne. Cette classe d'êtres ne résiste jamais à la vue d'un fusil, d'un hameçon ou d'une bouteille. Jamais chasseur, pêcheur, buveur n'ont été riches. Le fermier ne doit quitter son habitation que le dimanche, pour vaquer aux offices divins, doit aller rarement à la ville, & uniquement pour y vendre ses denrées.

Avant de passer un bail à long terme, un propriétaire prudent aura sous les yeux le plan de ses possessions, &, ce qui vaudra encore mieux, en connoîtra chaque partie ; c'est le moment de fixer un plan réglé de culture, & surtout un plan d'amélioration. Il tracera sur le papier toutes les conditions qu'il exige du fermier, fera un tableau & un devis des améliorations à faire pendant chaque année du bail, de manière que le commencement des grandes entreprises soit fixé à la seconde année, afin que le fermier ait le temps de se récupérer de ses avances & de ses travaux : c'est le moment de commencer le défrichement des terres, la plantation des vignes, de former des pépinières dans tous les genres, &c.; mais une clause essentielle qu'on ne doit jamais oublier, est de fixer le nombre d'arbres & les qualités qui, chaque année, seront plantés dans le domaine. Propriétaires, attachez-vous à boiser ; votre fonds doublera de valeur après la quatrième année. Si vos terres sont trop précieuses pour les sacrifier à des forêts, plantez leurs lizières en bois de construction, & multipliez les arbres fruitiers.

Avant de passer le bail, mettez sous les yeux du nouveau fermier le tableau des améliorations que vous exigez de lui, afin qu'il le lise attentivement, le médite, & ne signe qu'après une pleine connoissance. C'est à vous à tenir la main par la suite, à l'exécution de chacun des articles. Pour juger s'ils sont bien remplis, ne vous en rapportez qu'à vous-même, autrement vous serez trompé. Le fermier a beau être homme de bien, pour sa tranquillité il faut le croire, mais agissez toujours comme s'il ne l'étoit pas. L'homme surveillé en vaut mieux, & le champ y gagne.

BAILLI. C'est le nom d'un officier que les seigneurs hauts-justiciers proposent à l'administration de la justice, dans les terres de leur jurisdiction.

Bailli vient du latin *bajulus* (1), dont nos anciens annalistes se servent pour désigner le régent d'un royaume, le gouverneur d'un prince enfant. *Bail*, *baillie*, dans

(1) Qui dérive lui-même de *bajulare* : porter un fardeau.

nos vieilles coutumes, signifient *la tutelle*, l'administration des biens d'un mineur. Une ordonnance rendue par S. Louis, en 1228, appelle indifféremment *bajulus* ou *ballivus* le même officier.

Ce n'est pas pour faire parade d'une vaine érudition que nous indiquons ici l'étymologie de ce terme, puisque notre dessein n'est que de parler des baillis seigneuriaux, bien moins éminens en dignité que ceux qui portèrent d'abord ce titre; mais pour faire sentir que quoique restreintes, leurs fonctions n'en sont pas moins importantes.

Ils distribuent la justice au peuple de la campagne; la justice, seul bien du pauvre, qui le console, qui le soutient, qui lui aide à supporter avec courage les travaux les plus rudes, parce qu'elle sert de sauvegarde à sa foiblesse, de savoir à son ignorance; parce qu'elle fait disparoître toutes les inégalités; parce qu'aux yeux du bailli le seigneur doit descendre au rang du vassal, ou le vassal s'élever au niveau du seigneur.

Autrefois les seigneurs eux-mêmes rendoient la justice. Cette obligation admirable dérive nécessairement de l'institution de la société. Aussitôt que plusieurs hommes furent rassemblés, s'ils préférèrent de voir régler leurs volontés privées par la volonté de l'un d'eux, à l'embarras toujours renaissant de débattre & de résoudre sans cesse ce que devoit faire chaque individu; ce fut certainement parce qu'ils crurent celui qu'ils choisissoient, plus éclairé qu'eux sur l'intérêt général, & surtout parce qu'ils furent persuadés que, dans son cœur, cet intérêt général l'emporteroit constamment sur l'intérêt particulier, fût-ce le sien propre.

C'est à l'abandon de son intérêt particulier qu'il faut rapporter les différens genres de services qu'ils s'empressèrent à lui rendre. Ce fut d'abord un tribut que la reconnoissance payoit à sa générosité; le chef de la société ne pouvoit pas s'oublier absolument pour elle, qu'elle ne s'occupât essentiellement de lui. Il entra donc en partage dans toutes les jouissances qu'il assuroit aux autres, & ces diverses prestations une fois établies, celui qui remplaça, à quelque titre que ce fût, le juge, le directeur de la société les recueillit, les conserva, les transmit à son successeur.

Rien de plus pénible, rien de plus excessivement fatigant que la condition de juge dans son état primitif. Avoir sans cesse l'œil ouvert sur ce qui se passe parmi ceux que leur confiance absolue tient dans une sécurité parfaite; réprimer les attentats, punir les forfaits, contenir le vice, en étouffer le germe, fixer, au milieu de la société, la paix, le repos, le bonheur, voilà quel dut être le but de son application constante.

On trouve dans le livre de Job, un beau portrait du juge (1). « J'étois, » dit-il, le libérateur de l'infortuné » qui crioit vers moi, le soutien du » pupille qui n'en avoit point; je » consolois le cœur de la veuve, &

(1) Cap. 29.

» la bénédiction de celui que j'avois » sauvé du danger s'arrêtoit sur ma » tête. La justice me servoit de » manteau royal, & mes jugemens, » de diadême Cherchant avec soin à » m'instruire de la cause que j'igno- » rois, je fus l'œil de l'aveugle, » le pied du boiteux, le père des » pauvres; je brisai les défenses du » sanglier de l'iniquité, & j'arrachai » d'entre ses dents la proie qu'il alloit » dévorer. » Nous rapprocherons de cet endroit un trait placé plus loin dans l'original, & qui nous paroît bien digne de terminer un aussi sublime tableau. « J'avois fait, dit Job, » un pacte avec mes regards (1), » afin qu'en venant à tomber sur » une vierge, ils n'éveillassent pas » même une pensée qui lui fût re- » lative. »

Telle étoit l'idée qu'avoit alors un juge de l'étendue de ses laborieuses fonctions & de la *sainteté*, si l'on peut parler ainsi, qu'on exigeoit de sa personne, Pour que ses concitoyens dormissent, il ne dormoit point; il n'étoit jamais tranquille, pour qu'ils le fussent toujours; & si l'on étoit heureux, sur-tout du bonheur qu'on procure, il se seroit cru défendu de l'être pour que tous les autres le fussent. Le prix de cette perpétuelle surveillance, de cette abnégation absolue de soi-même, de cette impérieuse tyrannie qu'exerçoit le devoir sur toutes ses facultés, étoit bien senti par les peuples, qui le payoient, en prodiguant à leur juge les dons, les respects, & jusqu'aux adorations; même, plus d'une fois, ces sentimens vivement excités, durent ne pas s'éteindre à sa mort, ils durent le suivre dans le tombeau; & il n'en faut pas douter, si l'idolâtrie naquit de la reconnoissance, ainsi que de célébres auteurs l'ont pensé. Le premier objet du culte des mortels fut l'image d'un bon juge qui, pendant sa vie, avoit existé parmi eux comme une divinité bienfaisante.

Sans nous étendre davantage sur une matière qui nous conduiroit trop loin, on conçoit facilement que, s'il est doux d'obtenir des hommages aussi flatteurs, comme il en coûtoit infiniment pour les mériter, il arriva bientôt que, sans cesser d'y prétendre, on cessa de s'en rendre digne. On alla plus loin, on finit par diviser ce ministère vénéré. Un homme puissant, mais pervers, devint juge, mit d'un côté les égards, les rétributions, les honneurs; & de l'autre, les soins, les peines, l'exercice de toutes les vertus requises. Dans cette place éminente, il se réserva le premier lot, & délégua le deuxième, avec quelques légères portions du premier, à l'être qui put le mieux ou lui plaire, ou le payer. C'est ainsi que les choses se passèrent dans l'origine des sociétés, & c'est à peu près l'histoire de ce qui s'est fait chez nous

Les rois Francs, maîtres des Gaules, avoient préposé à l'administration de la justice dans certains districts, des personnages distingués par leurs qualités ou par les services qu'ils en avoient reçus. Peu à peu ces préposés, qui n'exerçoient leurs

(1) Cap. 31

fonctions que tant qu'il plaisoit au prince, trouvèrent le moyen de se perpétuer dans leurs offices, en s'en emparant d'abord pendant leur vie, & depuis en les transmettant à leurs héritiers.

On imagine bien qu'ils ne négligèrent pas de s'approprier les différens avantages attachés à leur charge. Ils firent plus; comme l'oubli de toute règle, de toute loi, eût amené la barbarie dans notre France, qu'ils rendirent la justice à leur guise, & quelquefois sur des principes les plus extravagans, ils se crurent en droit de créer des redevances, & d'imposer à leurs vassaux des obligations souvent aussi singulières que la façon dont ils jugeoient.

Car long-tems ils jugèrent eux-mêmes; mais aujourd'hui les seigneurs, c'est-à-dire, les représentans des usurpateurs primordiaux, dont le temps a limité les propriétés, non-seulement ne jugent plus en personne, mais semblent être généralement persuadés qu'il leur est défendu de le faire.

Cependant il n'y a point de loi qui interdise aux Seigneurs, qui seroient aptes, idoines, reconnus tels & reçus par les officiers d'une justice royale, de rendre des jugemens dans leur jurisdiction. On cite, il est vrai, un arrêt du parlement de Provence, qui prohibe cet usage; mais un arrêt n'est pas une loi; le roi seul dans le royaume a le droit d'en promulguer.

Quoi qu'il en soit, les seigneurs nomment toujours un officier assez généralement appellé *Bailli*, pour exercer les fonctions de magistrat dans leurs terres; & c'est à cette sorte de magistrats que cet article est destiné.

Il y a trois sortes de justices seigneuriales : la haute, la moyenne & la basse.

A laquelle des trois qu'un officier soit commis, il est essentiel qu'il connoisse ses devoirs à l'égard du seigneur, & des justiciables sur le sort desquels il influera plus qu'il ne sauroit s'imaginer.

C'est dans la méditation des loix, des ordonnances & des coutumes, qu'il puisera ses connoissances. C'est dans les réflexions sur le bien qui peut en résulter, qu'il trouvera à les augmenter. C'est en se pénétrant du desir d'opérer ce bien tout entier, qu'il en acquerra le complément.

Les loix lui apprendront : « qu'il » ne doit jamais se croire plus sage » qu'elles; qu'il doit prononcer selon » les preuves & les allégations, & » n'accorder rien outre ce qu'on lui » lui demande; qu'il ne peut revenir » sur ses pas; qu'il n'a d'autorité que » dans son territoire; & sur-tout elles » lui apprendront qu'il faut qu'il » s'occupe d'elles. »

Il saura par les ordonnances : « que » le seigneur qui l'a nommé peut le » destituer purement & simplement, » mais non d'une manière injurieuse; » qu'il peut juger entre lui & ses » vassaux, *pour tout ce qui concerne* » *les domaines, droits & revenus, or-* » *dinaires ou casuels, tant en fief que* » *roture de la terre, même des baux,* » *sous-baux & jouissances, circons-* » *tances & dépendances, soit que l'af-* » *faire se poursuive au nom du seigneur* » *ou en celui de son procureur fiscal;* » qu'il ne peut connoître d'aucun » autre objet intéressant personnel-

» lement son seigneur. » Quant aux vassaux, il verra dans les ordonnances : « quelles sont les formalités » qu'il doit suivre dans ses jugemens ; que faute par lui de s'y » conformer, il peut être pris à » partie ; qu'il ne peut être pris à partie pour déni de justice ; qu'il doit » être très-circonspect à ordonner » l'exécution provisoire de ses sentences, sur-tout lorsque cette exécution n'est pas réparable en définitif, autrement, qu'il s'expose » à se voir condamner aux dépens, » dommages-intérêts des plaideurs, » &c. &c. »

Les ordonnances dont il faut particulièrement qu'il s'instruise, sont celles de 1667 & de 1670 ; c'est-à-dire, l'excellente ordonnance civile, & l'importante ordonnance criminelle. Il ne sauroit négliger sans danger ni sans honte, celles qui règlent la forme, fixent la valeur des actes entre les citoyens, ou qui introduisent de nouveaux procédés dans l'ordre judiciaire, & qui sont postérieures aux deux précédentes, qu'il ne peut lire avec trop d'attention, ni avec trop de fréquence.

Pour les coutumes, le juge doit, pour ainsi dire, savoir par cœur celle qui régit le fief de son seigneur ; c'est elle qui détermine son pouvoir. Par exemple, nous avons avancé qu'il y avoit trois sortes de justices, *la basse*, *la moyenne* & *la haute* ; mais quelles sont les bornes qui les séparent ? C'est la coutume locale qui les pose. La coutume de Moulins attribue « *au bas-justicier* » *la connoissance des actions personnelles entre ses sujets jusqu'à la* » *somme de 40 sols, des délits dont* » *l'amende est de 7 s. 6 d.* » Celles de Sens & d'Auxerre disent : « *qu'au* » *sieur bas justicier appartient jurisdiction & connoissance de toutes causes* » *civiles, personnelles, & possessoires,* » *réelles & mixtes, & des méfaits de* » *ses sujets amendables.* » Celle de Senlis veut : « *que le bas-justicier ait* » *connoissance des meubles, de batre* » *autrui sans sang & sans poing garni, de vilaines paroles & injures* » *contre ses sujets & hôtes*, &c. » Nous n'en citerons pas davantage, & nous nous abstiendrons de parler des *moyenne* & *haute-justice*, qui offrent de même de très-grandes variétés. Ce que nous venons de rapporter est suffisant pour établir la nécessité que le juge du seigneur soit à cet égard bien familier avec sa coutume.

Mais cela est d'autant plus indispensable, que sans cette précaution il sera souvent arrêté dans l'intelligence d'un article particulier qui, la plûpart du temps, s'explique par un autre. S'il se remplit du texte, s'il peut en rapprocher les expressions dans sa mémoire, rarement se présentera-t-il rien d'obscur pour lui. Au reste, il est assez reçu que la coutume de Paris parle pour celles qui sont muettes en certains cas.

Qu'il observe : que les coutumes étant de droit étroit, il ne lui est pas loisible d'ajouter ou de retrancher à leurs dispositions ; que quand elles ne sont point abolies par le non-usage, ou par des édits qui y dérogent expressément, elles doivent être suivies à la rigueur, &c. Qu'il s'affermisse sur ces distinctions importantes de la personnalité & de la réalité des statuts. On entend

par *statuts personnels* ceux qui concernent les personnes, leur état, leur age, &c. & par *statuts réels*, ceux qui disposent des choses, mobiliaires ou immobiliaires, qui astreignent les actes à certaines formalités, &c. *Les statuts personnels* gouvernent l'homme en quelque lieu qu'il soit; l'empire des *statuts réels* n'est que territorial.

Au moyen de ces notions préliminaires d'un esprit juste, & de l'envie de mettre cette dernière qualité en usage, s'il examine scrupuleusement, & le fond de l'affaire soumise à sa décision, & les circonstances qui le déguisent, qui paroissent le changer, & finalement le changent quelquefois, il lui arrivera rarement de se tromper.

Qu'il ait l'attention de faire rédiger le vu de sa sentence, d'une manière exacte, qu'il y mentionne avec soin les pièces qui lui ont été présentées, qu'il y rappelle même les points essentiels ou les clauses qui fondent la contestation; cette attention peut être de la plus grande utilité. Les praticiens subalternes, par négligence, leurs parties, par ignorance, laissent souvent égarer des titres précieux dont il est trop heureux que l'existence & le précis soient constatés par un jugement.

Pour ce qui regarde le prononcé, la clarté doit en être le principal caractère. Nous conseillerions volontiers au juge d'en motiver les dispositions; par-là il donneroit toujours aux magistrats supérieurs une preuve au moins de candeur, quand par hazard ce ne seroit pas de doctrine.

On ne peut trop appuyer sur les efforts que doivent faire les premiers juges pour mériter que leurs sentences soient confirmées. Le succès d'un appel interjeté par un paysan, est dans son village, comme une étincelle qui tombe sur des matières combustibles; il enflamme toutes les têtes; il met dans les cœurs l'idée que le juge est, ou ignorant, ou partial, & cette idée devient la source d'une multitude de procès d'où dérivent des maux infinis: l'abandon de la culture, la dépravation des villes, rapportée dans les campagnes, le goût de la chicane, & définitivement, la ruine totale des familles.

Il seroit bien à desirer que quand un villageois en ajourne un autre, le juge prît la peine de les faire venir extrajudiciairement pardevant lui, & que là il tentât de réunir les deux adversaires, en leur mettant sous les yeux le peu de valeur de l'objet qui les divise, le peu d'importance des motifs de leur différent, en comparaison de la perte du temps, des avances d'argent, des démarches, des supplications, des angoisses auxquelles ils vont se dévouer. Il est à présumer que si au lieu d'un huissier dont le rôle est de souffler le feu, les plaideurs rustiques avoient le bonheur de rencontrer un homme grave qui, par des réflexions prudentes, & de sages conseils, tempérât les bouillons de colère, les accès d'humeur qui, presque toujours déterminent la première assigation, il y auroit peu ou point de contestation dans les campagnes.

Le malheur est que presque toujours les baillis ou juges des seigneurs sont domiciliés loin des hameaux, dans l'enceinte des villes les

plus prochaines, d'où ne venant tenir les plaids que très-rarement, ils ne font instruits des querelles qu'après que le levain s'en est aigri, & que le mal est incurable. Cependant, de quelle utilité leur résidence au milieu de ces bonnes gens ne seroit-elle pas? Obligés de tenir la main à la police, d'empêcher le braconnage, les jeux de hazard, de veiller sur les mœurs, &c. la présence d'un bailli, respectable par une conduite pure, par une probité sévére, par une fermeté reconnue pour n'être que l'amour des règles, tiendroit tout dans le devoir. Le braconnier abandonneroit un métier dangereux & qu'il ne pourroit plus exercer dans l'ombre; le marchand craindroit une inspection rigoureuse qui serviroit de frein à sa cupidité; les taverniers n'oseroient recueillir pendant ou jusqu'à des heures indues, ces libertins que l'ivrognerie conduit à la fainéantise, & la fainéantise au crime; ils n'oseroient pas sur-tout donner asile à ces méprisables brelandiers qui perdent en une heure le fruit du travail d'une semaine; s'exposent au juste emportement de leurs femmes, aux cris, aux larmes de leurs enfans, dont ils jouent brutalement le pain, la vie; l'adolescence dans les deux sexes, surveillée, devenue plus circonspecte dans ses démarches, les mariages seroient plus fréquens, & les unions plus fortunées; enfin, pour entrer dans des détails bas, si l'on veut, mais point indifférens, puisque rien de ce qui touche l'humanité ne sauroit l'être, les villages, pour l'ordinaire, réceptacles de fange & d'immondices, se nettoyeroient, se purifieroient, & sans doute s'assainiroient à la voix d'un juge qui, par la condamnation à une légère amende, auroit bientôt amené les habitans à goûter l'agrément & les avantages de la propreté, & de la salubrité qui en résulte.

Nous prévoyons à regret qu'on nous dira que le séjour des champs convient peu aux gens de justice, & que ce n'est pas là le lieu où l'on fait fortune.

Nous en conviendrons, en remarquant que ce n'est pas non plus le lieu où l'on est obligé de sacrifier au luxe, & de se ruiner par convenance. Mais bien mériter de sa patrie, contribuer à la félicité d'une foule de ses semblables, ramener l'innocence & la joie qui l'accompagne dans leurs foyers paisibles, voir le respect & l'amour naïf briller sur tous les fronts à son aspect, être certain que sa conservation entre dans les prières de toutes les familles, se lever en paix avec tout le monde, se coucher en paix avec soi-même; ces jouissances d'un cœur noble, d'une belle ame, valent bien les richesses, l'argent, les terres, qu'on n'acquiert pas sans peine, qu'on ne conserve pas sans inquiétude, & que trop souvent on ne possède pas sans remords. M. F.

BAIN. On distingue trois espèces de bains; le bain entier, le demi-bain, & le bain par partie: le bain entier est celui dans lequel on plonge tout le corps, pendant un espace de temps limité; le demi-bain est celui dans lequel on ne plonge que la moitié du corps, & le bain par partie est celui dans lequel on ne plonge que quelques parties

parties du corps, les pieds ou les mains, &c.

Le bain eſt ſimple ou composé; il eſt froid ou chaud. Le bain ſimple eſt celui dans lequel on ſe ſert de l'eau ſimple; il eſt composé quand on fait bouillir dans l'eau quelques plantes *émollientes mucilagineuſes ou aromatiques.*

Le bain chaud eſt nuiſible dans tous les cas, parce que la chaleur faiſant augmenter le volume des différentes liqueurs qui circulent dans le corps humain, il s'enſuit néceſſairement des hémorragies dangereuſes par la poitrine, par le nez, par les oreilles, par la veſſie ou par le fondement; il ne faut jamais employer que le bain tiède: on a coutume de ſe ſervir du thermomètre pour graduer le degré de chaleur qu'on veut obtenir; mais cette méthode eſt très-défectueuſe: les hommes n'ont pas le même degré de ſenſibilité dans l'organe du tact répandu ſur toute la ſuperficie du corps; dans l'un, la ſenſibilité eſt exquiſe, & dans l'autre, elle eſt plus émouſſée; or, d'après ce fait, il eſt très-aiſé d'appercevoir combien l'uſage des thermomètres eſt défectueux, tout ſcientifique qu'en ſoit l'appareil; il s'enſuit que tel trouvera l'eau chaude, tandis que tel autre la reſſentira froide: c'eſt la main du malade qui doit ſervir de thermomètre, & alors il ſera certain de prendre un bain qui, loin de lui nuire, remplira l'intention qu'on ſe propoſe dans ſon uſage.

Les bains tièdes entiers conviennent dans tous les cas où il faut détendre, relâcher, amollir, & rendre aux fluides deſſéchés, l'humidité qui entretient leur fluidité; dans les rhumatiſmes aigus, après avoir fait précéder les ſaignées, ſuivant l'exigence des cas, dans toutes les ſuppreſſions de tranſpiration & dans les inflammations de bas-ventre, les bains tièdes doivent marcher à la tête des principaux remèdes propres à rétablir le calme. On ne tire pas des bains tièdes tout l'avantage dont ils ſont ſuſceptibles, parce qu'on ignore les moyens capables d'ajouter à leur effet ſalutaire; il n'eſt pas rare même de voir les bains tièdes produire des effets oppoſés à ceux qu'on en attendoit. Pour obvier à ces inconvéniens, nous allons expoſer nos idées ſur cet objet important.

On doit ſavoir que le corps humain eſt ouvert dans toute ſa ſuperficie, par des milliers de petits trous nommés *pores*, dont l'uſage eſt de laiſſer paſſer l'inſenſible tranſpiration & la ſueur, & de repomper dans les fluides qui l'environnent, des portions, ſoit d'air, ſoit d'eau: or, ces émanations ſe font ſous la forme de vapeurs imperceptibles; ces vapeurs ſont bientôt condenſées par le contact de l'air, & elles s'épaiſſiſſent ſur la peau. Ces différentes couches épaiſſies bouchent les pores qui ſont faits pour repomper des parcelles d'air ou d'eau, & nuiſent à la ſortie de l'inſenſible tranſpiration & de la ſueur; ces deux émanations rentrent dans la maſſe du ſang, & portent le ravage dans la machine. Si on plonge le corps dans l'eau, ces couches épaiſſes & huileuſes empêchent l'eau de pénétrer; l'eau par ſa peſanteur,

ſpécifiquement plus lourde que l'air, exerce ſur le corps une preſſion très-forte; les fluides ſe portent vers les lieux où la réſiſtance eſt moindre; & comme la tête eſt expoſée à l'air, c'eſt ordinairement dans cette partie que ſe font les ravages, ou dans la poitrine, ſi primitivement ou accidentellement cette partie eſt foible.

Il eſt facile, non-ſeulement d'obvier à ces accidens que cauſent les bains tièdes, mais il eſt encore aiſé de rendre ces derniers très-ſalutaires: il ne s'agit que d'employer les procédés ſuivans.

Après avoir laiſſé quelques minutes le corps plongé dans l'eau tiède, retirez-le de ce fluide, & avec des linges ſecs & un peu chauds, faites quelques frictions légères ſur toutes les parties du corps; replongez-le dans l'eau; réitérez deux ou trois fois ces moyens, & vous enleverez ces croûtes huileuſes & épaiſſes qui bouchent l'orifice des pores; vous faciliterez l'inſenſible tranſpiration, & l'entrée des parties adouciſſantes les plus fines de l'eau tiède, & ces bains tièdes procureront les plus grands avantages.

Les bains froids. On ſait que l'uſage des bains froids remonte à la plus haute antiquité; leur effet eſt de fortifier les parties foibles: c'eſt pour cette raiſon qu'ils ſont ſi avantageux aux enfans; ils exigent, il eſt vrai, de la prudence dans leur adminiſtration; il ne faut pas expoſer bruſquement les enfans dans l'eau, on doit commencer par laver ſucceſſivement chacune de leurs parties avec de l'eau froide, & on parvient enſuite à leur baigner le corps entier ſans courir le plus léger riſque.

Les bains froids conviennent encore ſouverainement dans les maladies nerveuſes; mais il faut que le malade n'ait point d'obſtructions, parce qu'alors ils ajouteroient au déſordre plutôt que d'y remédier.

Le bain froid avec le ſavon & le ſel, réuſſit bien dans les rhumatiſmes chroniques, & point du tout inflammatoires.

Les demi-bains s'emploient lorſque le malade ne peut pas ſupporter les bains entiers.

Les bains par parties s'emploient de même que les bains entiers, froids ou tièdes.

Les bains froids par partie, réuſſiſſent dans les pertes conſidérables; on plonge dans un ſeau d'eau froide les pieds de la malade; mais comme ce moyen exige des connoiſſances profondes dans l'art de guérir, nous renvoyons ce que nous avons à en dire à l'article des HÉMORRAGIES & PERTES DES FEMMES.

Les bains de pieds, tièdes, ſont utiles dans les retards des règles & dans leur ſuſpenſion, dans les douleurs de tête & de poitrine; dans les rhumes, dans les coups à la tête, dans les évanouiſſemens, dans les ſpaſmes & dans les convulſions; enfin, dans tous les cas où il s'agit de faire une dérivation du ſang qui ſe porte plus abondamment dans une partie que dans une autre.

Il exiſte encore des cas dans leſquels les bains en général conviennent, & nous aurons ſoin de les indiquer dans le courant de cet ouvrage.

Nous ne pouvons terminer cet article ſans faire des vœux bien ar-

dens pour l'établissement de bains publics gratuits, ou peu coûteux, dans tous les lieux qui le permettroient; combien de malheureux, après les fatigues accablantes d'une journée passée à l'ardeur dévorante de la canicule, ou dans l'exercice des métiers qui exigent l'usage continuel du feu, y trouveroient le délassement de leurs travaux, & préviendroient les maladies cruelles qui sont les suites d'épuisement & de sueurs arrêtées. Puissent nos vœux toucher le cœur des ames sensibles, qui armées du pouvoir, ne se bornent pas, quand ils le veulent, à de tristes desirs, & ont le bonheur de pouvoir commander le bien, & de le faire exécuter. M. B.

BAISSER. Terme des vignerons des environs d'Auxerre & de la partie de Bourgogne où la vigne est attachée à une perche soutenue par un échalas. Ils entendent par-là, courber comme le dos d'un chat, la portion de farment laissée sur cep, après la taille. Cette pratique diffère de celle de Côte-Rôtie, en ce que le farment décrit presque un cercle entier, & son extrêmité revient aussi bas que l'endroit d'où ce farment prend naissance. La méthode bourguignone ne fait décrire qu'une portion de cercle à ce farment. Si on demandoit aux paysans de ces deux cantons, la raison physique qui les a déterminés à plier ainsi le farment; ils répondroient: *c'est la coutume;* mais pourquoi est-elle établie? Ils auroient beaucoup de peine à répondre à ces questions. Tâchons d'y suppléer pour eux; 1.° le raisin est plus directement exposé aux rayons du soleil, il n'est pas enseveli sous un monceau de feuilles comme dans les autres cantons du royaume; 2.° il regne autour de lui un plus grand courant d'air; dès-lors son suc est mieux élaboré, moins aqueux, & par conséquent, le raisin moins sujet à pourrir dans les années pluvieuses; 3.° le motif dominant, & le plus important de tous, est que cette maniere de plier l'arçon, resserre le diametre des canaux séveux, & la séve est forcée de monter plus pure & moins impétueusement. Comme son canal direct, ou plutôt la perpendicularité du farment est supprimée, le cep ne s'épuise pas à produire ces longs & inutiles farmens qui produisent sur la vigne le même épuisement que celui occasionné par les gourmands sur les arbres fruitiers; enfin ce cep, dont le farment est *baissé* ou *arçonné*, ne donne, en général, que des farmens à fruit pour la taille suivante. Cet objet mérite d'être pris en considération par les propriétaires qui désirent se procurer des vins de qualité sur les hautains du Béarn: on devroit arçonner les farmens & attacher les pampres à la perche supérieure ou à la branche supérieure de l'arbre, pour les hautains du Dauphiné, dans les voisinages de Grenoble.

BAISSIÈRE. Liqueur un peu trouble qui couvre la lie du vin, de la bierre & du cidre. Il n'est pas prudent de boire ou de faire boire ces baissières; celles du vin contiennent du tartre en surabondance; elles occasionnent des coliques; il vaut mieux les conserver pour jetter

dans les vinaigres ; plus les vins font tartareux, plus le vinaigre eft fpiritueux, & plutôt les baiffieres font converties en vinaigre. Si au temps du foutirage du vin, on a une affez bonne provifion de baiffières, on peut en faire de l'eau-de-vie ; mais elle fera de qualité médiocre, à moins qu'elle ne foit diftillée, comme nous le dirons aux mots DISTILLATION, EAU-DE-VIE.

BALAUSTE, BALAUSTIER. (*Voyez* GRENADIER).

BALAYURE. Ordures amaffées avec un balai. Il n'eft point de petite économie pour une groffe ferme, & les balayures font à la fin de l'année un bon tas de fumier. J'ai vu avec peine que prefque par-tout on fe contentoit de les pouffer à la cour ou de les jeter fur le chemin, & la première pluie entraîne leurs principes. Elles font communément une terre très-fine, très-divifée & mêlée des détrimens des fubftances animales & végétales. La fanté du maître & de fes valets eft intéreffée à ce que tout foit tenu dans la plus grande propreté : dès-lors on doit balayer fouvent, & ne laiffer pourrir dans aucun coin, des fubftances qui, en fe décompofant, vicient l'air qu'on refpire. Le monceau, chaque jour augmenté, donne à la fin de l'année plufieurs tombereaux de bon fumier.

BASILIER *ou* CANNE D'INDE. M. Tournefort le place dans la feconde fection de la neuvième claffe, qui renferme les herbes à fleur régulière, en rofe d'une feule pièce, mais divifée en fix parties ; & dont le calice devient le fruit, & il l'appelle *cannacorus latifolius vulgaris*. M. le chevalier Von Linné le claffe dans la monandrie monogynie, & le nomme *canna Indica*.

Fleur, imitant les fleurs en lys, d'une feule pièce, divifée en fix parties lancéolées, réunies à leur bafe ; les trois extérieures font droites, plus grandes que le calice, & les inférieures plus longues ; le calice eft divifé en trois folioles ; la fleur n'a qu'une étamine & un piftil ; la corolle eft rouge-doré, il y a une variété à fleur jaune.

Fruit. Capfule prefque ronde, raboteufe, couronnée, marquée de trois fillons ; intérieurement elle a trois loges, trois valvules, & renferment plufieurs femences groffes comme des poids, rondes & noires.

Feuilles, portées fur des pétioles, ovales, aigues de chaque côtés, marquées par des nervures douces au toucher, roulées en cornet avant leur développement, de manière que le bord d'un des côtés de la feuille, enveloppe le bord de l'autre côté.

Racine, en forme de bulbe, charnue, noueufe, horizontale.

Port. Tige folide, depuis deux à quatre pieds de hauteur, fuivant la chaleur du climat & les foins qu'on a donnés à la plante ; elle eft feuillée & fimple ; les fleurs naiffent au fommet, difpofées en manière d'épi ; les feuilles font alternativement placées fur la tige & l'embraffent par le bas.

Lieu. Les Indes ; elle eft vivace.

Propriétés. Cette plante figure très-bien dans des plates-bantes, mais elle craint le froid. Il faut la femer

ſur couche, & lui donner au moins l'orangerie pendant l'hiver, dans les provinces du nord. Bien abritée & garnie de paille, elle paſſe l'hiver en pleine terre dans nos provinces méridionales.

BALIVAGE, BALIVEAU. Quoique ces deux mots aient chacun une ſignification différente, ils ont trop de rapport l'un avec l'autre pour les ſéparer. *Balivage* eſt un terme d'eaux & forêts, qui ſignifie la marque du roi, du grand maître ou du maître particulier, ou du gruyer, ou enfin, du particulier, qui doit être empreinte ſur les baliveaux à conſerver. Le mot *balivage* ſe dit encore de l'action de compter les baliveaux.

Par *baliveau*, on veut dire un arbre réſervé dans la coupe des bois taillis, & choiſi, pour le laiſſer croître en futaie. Il doit être de chêne, de hêtre ou de châtaignier.

Les qualités d'un bon baliveau ſont d'être bien droit, de la hauteur des taillis, les branches de la tête bien ramaſſées vers la tige, & en quantité proportionnée à ſa groſſeur. Ces baliveaux viennent de ſemence ou ſur ſouche; les premiers ſont appelés *brins de ſemence*, & les ſeconds, *brins de pied*, quand ils ſont ſeuls ſur la ſouche; mais s'il s'en trouve pluſieurs, on les nomme *brins de ſouche*. Ces derniers ſont les moins propres à former de bons baliveaux. Les ordonnances de nos rois, en forçant & preſcrivant le nombre de baliveaux qu'on doit laiſſer par arpent en coupant un taillis, ont eu pour but de conſerver en France, à peu près la même quantité de bois, & former de nouvelles forêts, dans la vue de ſuppléer les anciennes à meſure qu'on les abat.

Le baliveau de deux coupes eſt ſouvent appelé *perot*, celui de trois coupes *tayon*.

On diſtingue trois ſortes de baliveaux; 1°. ceux d'âge; 2°. les baliveaux modernes; 3°. les baliveaux anciens.

1°. *des baliveaux d'âge*. Ceux qui ſont de l'âge du taillis, c'eſt-à-dire venus de ſemence, en même-temps que lui, portent ce nom: au défaut du chêne, l'ordonnance preſcrit le hêtre, le châtaignier ou *autre arbre de la meilleure eſſence;* l'ordonnance preſcrit d'en laiſſer ſeize par arpent de taillis, & dix par arpent de futaie. L'arpent des eaux & forêts, réglé par l'ordonnance, eſt de cent perches carrées, la perche de 22 pieds: ainſi, cet arpent eſt de 1344 $\frac{4}{9}$ de ſuperficie. On choiſit les plants les plus droits, les mieux venans pour baliveaux; il eſt permis aux particuliers de couper ceux venus ſur taillis quand ils auront acquis l'âge de quarante ans.

2°. *Les modernes* ſont les baliveaux âgés de deux & trois âges. Dans les taillis qu'on coupe tous les vingt ans, un moderne peut avoir quarante ou ſoixante ans; dans ceux de vingt-cinq ans, ils ont cinquante ou ſoixante-quinze ans, & ainſi de ſuite à proportion des âges; cependant le vrai baliveau moderne eſt de deux âges au moins, & de trois au plus.

Pour établir la réſerve des modernes, on en fait le choix dans les baliveaux taillis qui ont été réſervés de l'âge lors des deux dernières exploitations: il ne faut pas

s'attacher à l'âge le plus grand, parce que quelquefois il arrive qu'un moderne de deux âges, est plus beau qu'un autre de trois âges. On doit principalement s'appliquer à la vigueur de l'arbre, afin qu'il puisse encore profiter, & rapporter l'intérêt de son capital au bout de la révolution d'âge qui doit s'écouler avant la seconde exploitation, & même s'il se peut, pendant les révolutions suivantes, afin de former un arbre de la grosse taille, lorsqu'il aura acquis le titre de baliveau ancien. Pour cela, il ne faut point qu'il soit *élandré*, encore moins *pommier*, *rabougri* & *couronné*; il faut au contraire qu'il ait toutes les perfections qu'on peut désirer. Quand les premiers baliveaux de l'âge ont été bien choisis, il est facile d'en extraire les meilleurs à la révolution suivante, pour le nombre des modernes; mais si le mauvais état des taillis n'a pas permis d'en avoir de bons, il vaut beaucoup mieux augmenter le nombre des baliveaux de l'âge, & diminuer celui des modernes, que de perpétuer l'existence de mauvais sujets, capables de nuire aux taillis & incapables de valoir un sol de plus aux propriétaires lorsque la révolution suivante sera accomplie, à moins toutefois qu'on ait besoin de multiplier les étalons pour se procurer des semences.

3.° *Des anciens*. Les baliveaux anciens sont ceux qui ont plus de trois âges, ou au moins quatre âges. Un baliveau est déjà ancien à quatre-vingts ans, dans un taillis de vingt ans; il est ancien à l'âge de cent ans, dans un taillis de vingt-cinq ans; & il l'est également à l'âge de cent vingt ans; dans un taillis de trente ans, & ainsi de suite.

On choisit les anciens dans le nombre des modernes qui ont acquis trois âges accomplis: pour cela il faut choisir les plus gros, les plus vigoureux & les plus beaux arbres de la forêt; que le tronc soit droit, bien élevé; qu'il porte ses branches en les ramassant vers la tige; que sa tête en soit garnie à proportion de sa grosseur.

En suivant l'ordonnance à la rigueur, il est constant que tous les bois taillis des gens de main-morte devroient à la longue former des futaies composées d'arbres de tout âge, puisqu'à la première coupe, on doit réserver seize baliveaux par arpent; les seize de la seconde avec les seize de la première forment trente deux à la troisieme; ces trente-deux avec les seize nouveaux en feront quarante-huit, & ainsi en augmentant toujours du nombre de seize, on aura à la fin une forêt. Ces détails sont tirés du *Manuel forestier de M. Guyot, Garde-marteau de la maîtrise de Rambouillet*.

Il se présente deux questions. 1.° La méthode de conserver les baliveaux est-elle avantageuse? 2.° Est-il possible de suivre une méthode plus avantageuse, en conservant le nombre des baliveaux?

Etablissons quelques principes. 1.° Toutes les semences d'arbres germées tendent, en sortant de terre, à pousser une tige perpendiculaire. 2.° Si la tige qui doit former l'arbre se trouve isolée, elle poussera des branches latérales, formera promptement sa tête; & s'élevera peu, proportion gardée. 3.° Si tous les trois ou quatre

ans on émonde l'arbre de ses branches inférieures, ainsi qu'on le pratique sur les ormeaux qui bordent les grands chemins, la tige, emportée par la séve qui monte aux branches du sommet s'élancera, gagnera en hauteur, acquerra peu de diamètre; au lieu que celui de l'arbre n°. 2, gagnera en grosseur ce que celui-ci acquiert en longueur. 4°. Si plusieurs arbres sont voisins les uns des autres, & que les rayons du soleil pénètrent difficilement vers la racine, leurs tiges se dépouilleront de leurs branches inférieures; & comme les tiges s'élancent toujours vers la lumière, dès-lors elles doivent monter & filer également les unes & les autres, si aucunes circonstances particulières ne s'y opposent. 5°. S'il se forme une clarière au milieu de ces tiges rapprochées, celles qui avoisineront cette clarière, pousseront des branches latérales, & le brin principal cessera de s'élever, & ne s'occupera plus qu'à grossir. Tirons quelques conséquences de ses principes.

I. *La méthode de conserver les baliveaux est-elle avantageuse?* L'ordonnance qui prescrit d'en laisser 16 par arpent a manqué son but, quoiqu'au premier coup-d'œil, elle paroisse très-sage. Il y a très-loin de la spéculation à la pratique, & les loix de la nature ne se prêtent pas toujours aux loix dictées, d'après nos idées.

1°. Ces 16 brins, sans doute, les plus beaux parmi ceux qui ont poussé sur l'arpent pris pour exemple, ont une tête formée par des branches formant, avec la tige, des angles de 20 à 30 degrés (*Voyez* fig. 25, pl. 18 du tome I[er], & lisez la page 630 & suivantes). Ces angles ne pouvoient avoir plus d'étendue, parce que l'arbre est supposé jeune & vigoureux: dès-lors ses branches devoient toucher celles des arbres voisins. Dans cet état, son écorce est tendre, ses pores très-ouverts, ses vaisseaux remplis de séve, &c. il se trouve isolé avant l'hiver, par la coupe du taillis. Voilà donc cet arbre, auparavant abrité par les tiges voisines, exposé à toutes les intempéries de la saison, & l'expérience a prouvé que presque tous les baliveaux ont péri en 1709; mais supposons qu'ils résistent aux rigueurs de l'hiver.

2°. Ces 16 brins, loin de continuer à élever progressivement leurs tiges comme dans les années précédentes, ne croîtront plus dans les mêmes proportions. Les branches latérales pousseront de tous les côtés, les supérieures s'inclineront & décriront successivement des angles de 40 à 50 degrés, &c. & les branches inférieures seront obligées de suivre la même direction, afin de jouir du bénéfice de l'air, de la lumière & des rayons du soleil; enfin, le tronc de l'arbre grossira, ses branches se prolongeront, & il ne croîtra presque plus. Sur ces seize brins, à peine y en aura-t-il le quart qui prospereta, &, pour me servir d'une expression usitée par les forestiers, ils croîtront à la manière des *pommiers*.

3°. *Ces baliveaux sont la ruine des taillis.* Pendant les premières années, les baliveaux se hâtent à

cette plantation appartenoit à des geais qui, en sortant du bois, venoient d'habitude se placer sur ces buissons pour manger leur gland, & en laissoient tomber la plus grande partie qu'ils ne se donnoient jamais la peine de ramasser. Dans un terrain que j'ai planté dans la suite, j'ai eu soin de mettre de petits buissons; les oiseaux s'en sont emparés, & ont garni les environs d'une grande quantité de jeunes chênes. »

Il résulte nécessairement de ce qui vient d'être dit, 1°. que les baliveaux ne remplissent pas le but de l'ordonnance pour le repeuplement des forêts; 2°. qu'ils nuisent essentiellement aux taillis; 3°. qu'une forêt remplie d'arbres d'un âge si disproportionné est une mauvaise forêt, puisqu'une partie des pieds est en décours, tandis que la seconde est à son point de perfection, & la troisième & la quatrième sont bien éloignées d'y être parvenues. Il y aura donc une perte réelle si on abat cette forêt; elle sera plus forte encore si on est obligé de jardiner, de couper des arbres ça & là, d'y former des clarières, &c.

II. *Est-il possible de suivre une méthode moins destructive, en conservant le même nombre de baliveaux?* Deux manières peuvent suppléer la première méthode.

Tout taillis un peu considérable est divisé en coupes réglées, & communément, entre chaque coupe, on ménage des routes pour le passage des charettes qui font le service du transport. C'est le long de ces routes qu'il conviendroit de laisser croître les baliveaux dans un nombre proportionné à celui prescrit par l'ordonnance.

Ces baliveaux placés sur quatre rangs de chaque côté de la route, formeroient un petit massif de bois; les pieds se défendroient mutuellement les uns & les autres; & sur ces huit rangées d'arbres, les intérieures prospereroient, & les arbres des deux extérieures auroient encore une supériorité marquée sur les baliveaux qui restent isolés, suivant la méthode ordinaire, puisqu'un de leur côté seroit protégé par les arbres voisins. Si on ne laisse qu'un seul rang sur la bordure, il vaudroit presqu'autant ne pas prendre cette précaution.

La seconde méthode qui suppléeroit la première, consiste à former des masses lorsque l'on coupe le taillis, c'est-à-dire, que si on a seize arpens de taillis à couper, on choisira le mieux venant, qu'on laissera en futaie, après avoir abattu tous les brins qui deviennent inutiles. Il n'est pas à craindre que leur souche repousse, elle périra accablée sous l'ombre des arbres, & par le manque d'air. Par ce moyen, bien simple, on conservera autant & plus de bois que n'en prescrit l'ordonnance, & on sera assuré d'avoir de bon bois pour la charpente, pour les bâtimens, pour la marine, &c. Si à chaque coupe on suit cette marche, le taillis sera peu à peu converti en *forêt*. (*Voyez* ce mot).

BALLE. C'est cette partie qui remplace le calice & la corolle, dont les plante graminées sont dépourvues. Elle est composée de paillettes ou écailles, d'inégale grandeur, tantôt opposées les unes aux autres, tantôt simples, tantôt doubles de chaque côté; quelquefois

foliaires entre les fleurs, quelquefois embriquées en assez grand nombre; mais jamais insérées circulairement sur le réceptacle, en quoi la balle diffère essentiellement de la corolle & du calice des autres plantes.

Ces paillettes sont ordinairement transparentes, coriaces, ovales, oblongues, pointues, & peu colorées; on leur donne le nom de *valve* ou *valvule*: ainsi, un assemblage de deux, de trois paillettes autour d'une même fleur, s'appelle une *balle à deux*, *à trois valves*. Elles portent souvent à leur extrémité un filet pointu qu'on nomme *barbe*. (*Voyez* ce mot).

Les deux valves qui renferment immédiatement les étamines & le pistil, représentent la corolle de la fleur; & lorsque ces valves sont doubles de chaque côté, les deux extérieures tiennent lieu de calice. *Voyez* Fig. 11. de la planche du mot BULBE. A représente deux balles ouvertes. B, plusieurs balles ramassées ensemble.

Lorsque plusieurs petites fleurs qui ont chacune leur balle propre, sont réunies entre deux valves communes, ces valves représentent un calice commun; & l'assemblage des petites fleurs qui y sont contenues se nomme *épillet*. (*Voyez* ÉPI).

BALLOTE *ou* MARRUBE PUANT, *ou* MARRUBE NOIR. (*Planche* 2, pag. 113). M. Tournefort la place dans la seconde section de la quatrième classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce, irrégulière, labiée, dont la lèvre supérieure est creusée en cuiller, & il l'appelle *Ballota*. M. Von-Linné, la nomme *Ballota nigra*, & la classe dans la didynamie gymnospermie.

Fleur. La lèvre supérieure est creusée en cuiller, droite, ovale, entière; l'inférieur est divisée en trois pièces obtuses, dont la moyenne est échancrée. La corolle est purpurine & quelquefois blanche. L'intérieur de la fleur B est représentée avec ces étamines, au nombre de quatre, dont deux plus grandes, & deux plus courtes. Il n'y a qu'un pistil. Le calice, plissé en cinq stries, d'une seule piece, à cinq découpures, est représenté en C.

Fruit. Le calice est ici entr'ouvert D, pour laisser voir le pistil qui surmonte quatre embryons E, & qui deviennent autant de semences F. Ces semences mûrissent dans ce calice.

Feuilles, portées par de longs pétioles, en forme de cœur alongé, sans divisions, marquées de fortes nervures, dentées en manière de scie; elles ressemblent assez à celles de l'*ortie rouge*, & à celles de la *mélisse*. (*Voyez* ces mots).

Racine A, ligneuse, rameuse, fibreuse.

Port. Tiges hautes d'une coudée, quarrées, branchues, noueuses. Plusieurs fleurs naissent sur un même péduncule si court, qu'elles paroissent adhérantes à la tige; elles sont rangées circulairement tout autour d'elle; & autour des fleurs il y a de petites feuilles. Les autres feuilles sont opposées deux à deux sur les nœuds de la tige.

Lieu. Les terrains incultes.

Propriétés. Acre, amère, antihystérique, très-recommandée comme détersive, vulnéraire, par Boerhave.

Usage. On emploie l'herbe en cataplasme, en décoction & en in-

fusion dans du vin, à la dose d'une demi-poignée sur une livre d'eau ou de vin pour l'homme, & de deux poignées sur une livre de liqueur pour les animaux ; on applique avec succès le cataplasme sur la teigne, & l'infusion, à la dose de quatre onces, deux fois par jour, contre la jaunisse. Quelques auteurs ont assez inutilement recommandé l'herbe crue, pilée avec du sel, contre les morsures des bêtes enragées. Si ce remède étoit capable de produire quelqu'effet, il devroit être plutôt attribué au sel qu'à la plante.

BALSAMINE. M. Tournefort la place dans la première section de la onzieme classe, qui comprend les herbes à fleurs de plusieurs pieces, irrégulière, anomale, dont le pistil devient un fruit à une seule loge. Il l'appelle *balsamina fæmina*. M. le chevalier Von-Linné la classe dans la syngénésie monogamie, & la nomme *impatiens balsamina*, à cause de la facilité ou plutôt d'une espece d'impatience que montre son fruit lorsqu'on le touche. Sa capsule s'ouvre avec éclat, se roule en spirale, & par cette contraction, lance les semences qui ont acquis leur point de maturité.

Fleur, anomale à cinq pétales inégaux ; le supérieur est en maniere de lèvre, presque rond, plane, droit, aigu à son sommet, les inférieurs forment l'autre lèvre ; ils sont grands, recourbés, élargis en dehors & irréguliers ; ceux du milieu sont égaux & opposés. On voit par derriere un nectaire en forme de capuchon.

Fruit, capsule à une seule loge & à cinq valvules, qui s'ouvre avec élasticité en se pliant en spirale ; elles renferment des semences presque rondes, brunes, attachées à un réceptacle en forme de colonne.

Feuilles, simples, entieres, presque sans pétiole, faites en forme de fer de lance, & dentées en maniere de scie.

Racine, très-fibreuse.

Port, tige haute d'un pied à un pied & demi, rameuse, herbacée, rougeâtre ou blanche, suivant la couleur de la fleur qu'elles portent ; les péduncules des fleurs naissent des aisselles des feuilles ; les fleurs sont quelquefois rassemblées plusieurs ensemble, quelquefois solitaires ; les feuilles sont placées alternativement sur les rameaux.

Lieu. Les Indes, cultivée dans nos jardins ; la plante est annuelle & fleurit presque tout l'été.

Propriétés. On la dit vulnéraire, détersive, mais elle mérite plus d'être cultivée pour la décoration, que pour les usages médicinaux.

Culture. Le lieu de sa naissance indique qu'elle craint le froid ; il ne faut donc pas se hâter de la semer, à moins qu'on ne fasse usage des châssis. Le temps de la semer dans les provinces du nord, est à la fin de mars, & sur couche ; & dans les provinces du midi, à la fin de février, dans une terre légere & bien préparée. Le grand point est de la garantir des matinées froides. La plus légere gelée blanche cuit la tige, & la fait promptement pourrir. On ne sauroit donner une terre trop légere & trop substantielle à cette plante. On a beau semer de l'excellente graine, la fleur dégénere si la plante n'a pas le terrain qu'elle exige, soit en pépiniere, soit lorsqu'elle est plantée

à demeure ; elle exige de fréquens arrosemens, à cause de la multiplicité des fibres de sa racine. La balsamine figure supérieurement dans le milieu des bordures, dans de grands vases, placés sur des amphithéâtres. Les principales couleurs de cette fleur sont la couleur de feu, le gris de lin, le violet, l'incarnat, le blanc, & souvent ces différentes couleurs sont mélangées avec le blanc, ce qui forme un coup-d'œil très-agréable.

BALSAMIQUES. Toutes substances solides ou fluides, qui n'ont rien d'âcre, d'acide, d'irritant, d'amer, ou de salé, & qui sont composées de principes aqueux & onctueux, sont nommées balsamiques. Ces remedes sont propres à corriger l'acrimonie de nos humeurs : on les prend intérieurement, & on les applique extérieurement sur les plaies. Les bains sont balsamiques, parce qu'ils détendent, adoucissent, &c. (*Voyez* BAINS & ADOUCISSANS). M. B.

BALZANE. Ce n'est autre chose qu'un changement en blanc de la couleur du fond de la robe du cheval, ou dans les quatre extrémités, ou dans trois, ou dans deux, ou dans une. Anciennement on appeloit *travât*, le cheval dont deux extrémités du même côté étoient blanches ; *transtravât*, celui dont le pied de devant d'un côté, & celui de derriere de l'autre, étoient balzanes, & *azzel*, le balzan du pied du hors montoir de derriere. Toutes ces expressions sont à présent hors d'usage : nous disons, balzan des quatre extrémités ; ou du montoir ou du hors montoir, ou du montoir de derrière, & des extrémités antérieures. Quant à la jonction du poil blanc du canon ou du boulet avec la couleur générale de la robe, s'il se trouve des irrégularités en pointe, comme des dents de scie, ces irrégularités empruntant de la balzane & du fond du poil, la balzane est dite dentelée ; si elle est tachetée de noir, elle est dite herminée ou mouchetée ; si elle monte ou s'étend, ou près du genou, ou près du jarret, & même au-dessus, on dit que le cheval est chaussé haut, chaussé trop haut. Nous trouvons dans les foires, des cavaliers & des maquignons assez superstitieux pour s'imaginer qu'il y a une fatalité sinistre attachée à la balzane du pied du hors montoir de derrière. M. T.

BAN. Terme de jurisprudence, qui veut dire proclamation solemnelle, pour ordonner ou défendre quelque chose. Mais pour ne s'occuper que des objets relatifs à l'agriculture, il ne s'agit ici que du ban des *moissons*, du ban des *vendanges* & du ban à *vin*. Le bien de l'agriculture exigeroit que ces mots n'eussent jamais été connus dans notre langue, ou du moins qu'à l'avenir ils fussent oubliés, tout en iroit mieux. Le ban des moissons n'a presque plus lieu en France. Le bon sens a prévalu une fois contre la coutume.

Publier le *ban* est une permission que les officiers de police, ou les seigneurs accordent aux particuliers de vendanger leurs vignes, ou de moissonner les grains après avoir pris l'avis des principaux habitans

sur la maturité des raisins ou des grains : comme si j'avois besoin d'un tiers pour veiller sur mes intérêts, & comme si ce tiers pouvoit les connoître mieux que moi. Si on vouloit remonter à l'origine de ce droit, on trouveroit que c'est en général une usurpation du seigneur ou du décimateur. Dans presque toutes les provinces soumises à la coutume du *ban*, le seigneur s'est atrogé le droit de faire vendanger ses vignes les premières par les habitans du village ; ils les nourrit seulement & ne les paie point. Les deux premiers jours sont pour lui, & les suivans pour le particulier. Le décimateur a dit : si chacun vendange à sa fantaisie, j'aurai trop de peine à prélever ma dîme, je multiplirai mes frais, & mon vin sera de qualité plus inférieure ; le régime prohibitif est mieux notre affaire. En apparence, le ban offre un point d'utilité & conforme à la raison, puisque l'on prend l'avis des notables de la paroisse. J'ai vu ces assemblées, & c'est parce que j'y ai assisté, que je soutiens que les bans sont nuisibles.

Tous les vignobles d'une paroisse ne peuvent pas être à la même exposition, dans le même sol. Là le raisin est parfaitement mûr, ici il ne l'est pas ; ici on cultive une espèce de raisin dont la maturité est plus hâtive, là une autre espèce qui mûrit plus tard ; cependant tout le monde doit vendanger pour ne pas être *déclos*, c'est-à-dire, pour que les *glaneurs*, les *raisimôleurs*, ne viennent pas fourrager votre vigne. Mais puisque le seigneur, le décimateur, & les notables, ont si fort à cœur l'intérêt du particulier, pourquoi ne pas s'attacher à prévenir la dévastation de ces glaneurs qui, sous prétexte de cueillir les raisins oubliés dans une vigne, volent ceux des vignes non vendangées qui les touchent : cet abus est excessif, surtout dans le voisignage des petites villes, soit pour le raisin, soit pour le grain.

Dans les grands pays de vignobles, la récolte est ordinairement faite par des hommes, femmes & enfans qui descendent des montagnes ; elle est pour eux une partie de plaisir, & c'est peut-être la seule occasion de l'année où ces malheureux boivent du vin. Dès que l'atmosphère paroît se charger de nuages, dès que dans les bas-fonds le raisin commence à pourrir, enfin, dès que l'on craint tant soit peu pour la récolte, ces hommes se prévalent, il faut vendanger, & les payer souvent le quadruple du prix ordinaire. Si au contraire chacun étoit libre de vendanger, la *presse*, pour me servir d'un mot usité dans ces circonstances, ne seroit pas au village ; les propriétaires des vignes plantées sur des coteaux, aideroient ceux des vignes en bas-fonds, & ainsi successivement. Il seroit facile d'ajouter encore d'autres motifs pour faire proscrire les bans de vendange, si tout homme de bon-sens n'en reconnoissoit pas les abus. Heureux sont les habitans du Languedoc & de la Provence ; ils ne connoissent pas ce droit destructeur, chacun y vendange quand il lui plaît & comme il lui plaît.

Je sais que la loi vous permet de couper le raisin avant la publication du ban de vendange, mais elle défend de le sortir de la vigne. En vé-

rité n'est-ce pas vouloir permettre à un homme de marcher quand on lui a lié & garotté les deux jambes ? La loi n'oblige pas de vendanger le même jour que les autres ; mais alors il faut établir des gardes dans tous les coins de sa vigne pour prévenir le dégât des glaneurs. Cette liberté équivaut à une prohibition. Le paysan est toujours pressé de vendanger ; & le propriétaire, qui désireroit procurer à son vin une qualité supérieure, ne peut laisser mûrir le raisin aussi long-temps qu'il le désireroit, à cause des désagrémens qui résultent de n'avoir pas suivi le torrent. J'ai vu un décimateur faire un procès à un particulier qui ne vendangeoit jamais que huit à dix jours après les autres.

BANDAGE. Mot emprunté de la chirurgie & appliqué au jardinage par M. l'abbé Roger de Schabol. En voulant tailler une branche, on l'éclate ou on la tord : un ouragan casse des branches qui ne sont pas encore séparées ; des branches surchargées de fruit sont, ou forcées, ou à demi-cassées ou éclatées. Dans tous ces cas & autres semblables, le jardinier coupe, c'est plutôt fait, & souvent un arbre est estropié, ce qu'on appelle *épaulé*. Le jardinier soigneux rapproche habilement & promptement les parties l'une contre l'autre avant que le hâle les flétrisse ; il met des éclisses ou petits morceaux de bois tout autour, de peur que la ligature n'offense l'écorce, ou s'il n'en a pas besoin, il enveloppe & garnit la branche avec quelques chiffons ; mais auparavant, pendant que quelqu'un tient la branche en état, & les parties bien rapprochées, il met autour de la plaie un enduit de bouse de vache un peu épais, sur lequel il applique ensuite son chiffon & ses éclisses, faisant un bandage ferme avec de l'osier ou de la corde un peu grosse. Afin que la secousse des vents, ou quelqu'autre accident ne puisse rien déranger, il met, ou une fourche de bois, ou quelque support auquel il attache sa branche malade ; par ce moyen la branche reprend, & il se fait un bourrelet ou cicatrice à la plaie. Quelle analogie avec les os de l'homme ! Outre que l'arbre n'est pas défiguré, ces branches portent des fruits comme s'il ne leur étoit rien arrivé.

BANDAGE. Terme de chirurgie & de maréchallerie. On entend par ce mot, une circonvolution de bande autour de quelque partie du corps, blessée, luxée, ou fracturée, pour la maintenir dans son état naturel, ou pour contenir les compresses ou les médicamens qu'on applique dessus. Il seroit trop long, & même déplacé, de rapporter ici toutes les espèces de bandages que l'art a imaginées. Ceux pour l'animal sont en général plus difficiles à exécuter que ceux pour l'homme, à cause du volume & de la forme du coffre ; cependant le bon sens seul dicte la manière de le faire. Une grande attention, en appliquant le bandage, est de ne pas meurtrir une partie pour en soulager une autre, c'est-à-dire, qu'il ne doit faire aucun pli, ni être trop fortement lié, ni gêner aucun des principaux mouvemens de toutes les parties qui ne sont pas affectées dans l'animal.

BANNE ou BANNEAU, BENNE

ou BENOT, COMPORTE, sont autant de mots usités dans différentes provinces pour signifier un vaisseau de bois à deux mains ou *cornes*, découvert en-dessus, composé de douves & d'un seul fond, plus long que large, & ouvert dans la totalité pardessus, dans lequel on transporte la vendange en nature. Les douves sont fixées par six cerceaux. Si la partie supérieure est garnie d'un fond dans lequel on a menagé un trou qu'on peut fermer à volonté avec un bouchon, il sert alors à transporter le vin nouveau, & quelquefois le vin vieux. Les grandes *bannes* sont destinées pour les charettes, ou bien deux hommes armés de deux barres de cinq à six pieds de longueur, les portent à bras. Les ânes ou les mulets en portent deux lorsqu'ils sont plus petits. Ces vaisseaux seront représentés dans la gravure du mot CUVE. La grande observation a avoir lorsqu'on achète ces bannes, consiste à examiner si les deux mains ou cornes sont placées dans une opposition parfaite. Pour peu que l'une s'écarte de cette direction, la banne, placée sur les deux barres, penche d'un côté & le vin se répand. La douve qui tient à la corne doit être d'une seule pièce avec elle. Il est inutile de parler ici de la manière de préparer les douves, cet article sera traité fort au long au mot TONNEAU. Comme les bannes ne servent pour ainsi dire que dans le temps des vendanges, & qu'il faut que les hommes les manient souvent, soit pour les remplir, les porter, soit pour vider leur contenu dans la cuve ou dans les tonneaux, il est prudent de les faire d'un bois léger; le saule, le peuplier, suffisent; celles en chêne ou en châtaignier sont trop pesantes; il faut mieux leur donner plus de capacité.

Le mot banne a encore d'autres significations. Il désigne une voiture faite en tombereau, dont le fond est fermé par des trapes qui s'ouvrent & tombent quand on veut la vider.

A Paris on nomme *charbon de banne* celui qui vient dans des espèces de fourgons garnis de claie.

A Lyon on appelle *benne* la mesure qui sert à la vente du charbon de pierre; elle est faite comme la banne dont on vient de parler, mais elle a une mesure fixe. Ce charbon se vend à mesure comble.

On nomme encore *benne* un vase dans lequel on fait transporter par les bêtes de somme, du blé, de la chaux, &c.

BANQUETTE. Terme de jardinier pour désigner les palissades basses à hauteur d'appui.

BAQUET. Sorte de petit cuvier de bois dont les bords sont fort bas. Ils sont construits avec des douves, des cerceaux, un fond, & garnis d'une ou de deux mains; quelques-uns n'en ont point. Ce vase est fort commode pour tirer le vin en bouteilles, ou pour recevoir les baissières & les lies des tonneaux. Il est représenté dans la gravure au mot BARRATE, *Fig.* 1. armé d'un côté d'une main de fer A, & de l'autre d'une corne en bois B pour le rendre plus portatif. Plusieurs de ces baquets n'ont ni main ni cornes. Nous rapportons au mot générique BAQUET, plusieurs autres vaisseaux approchant, pour la forme, tels qu'on

les voit, (*Fig.* 2, 3 & 9), dont on se sert, soit pour le vin, soit pour le lait, &c. Comme leurs noms varient, changent plusieurs fois, même dans une province, il est impossible de le citer ici; chacun est en état d'appliquer le nom de son pays à la forme de baquet qu'il reconnoîtra.

N'employez jamais de douves trop larges, ni pour le fond, ni pour les côtés, elles se coffineront. Le tonnelier aura beau vous dire que les plus larges sont les meilleures, n'en croyez rien. A l'article TONNEAU, ce point de fait sera discuté.

BARATTE, *ou* BATTE-BEURRE, *ou* BEURRIERE. Sorte de longs vaisseaux de bois faits de douves, plus étroits par en haut que par en bas, & qui servent à battre la crême dont on fait le beurre. (*Pl.* 3, *Fig.* 4).

Ce vaisseau est ordinairement garni de deux, trois à quatre cerceaux à ses deux extrémités & dans son milieu. Les cerceaux, à demi-ronds, semblables à ceux employés pour les barriques, sont défectueux; non-seulement les osiers s'usent promptement, mais encore la crême qui rejaillit quelquefois, se niche dans la cavité formée par la réunion des deux cerceaux; elle y aigrit promptement, ainsi que le petit-lait qui se sépare en faisant le beurre; & pour peu qu'il se mêle par la suite de cette matière aigrie avec la crême, le beurre ne tarde pas à prendre un goût âcre & fort; d'ailleurs, comme toutes les préparations du lait exigent la plus grande propreté, ces cerceaux sont un obstacle à celle qu'exigent ces vaisseaux. Deux cerceaux plats & larges sont préférables aux premiers; il est aisé d'en sentir la raison.

La seconde pièce qui entre dans la composition de la baratte est son couvercle A, *Fig.* 5. il est mobile & s'enlève avec le bâton B qui le traverse & qui est fixé au *batte-beurre*, proprement dit CC, qui est percé de plusieurs trous. On voit, *Fig.* 11, la position de celle qui bat le beurre. C'est en soulevant & abaissant pendant un espace de temps assez considérable le bâton & le batte-beurre, que le petit-lait se sépare de la crême, & la crême forme le beurre: plus il est battu, plus il se conserve, & moins facilement il devient âcre. Dans les laiteries des seigneurs les barates sont de faïence.

Toutes les fois qu'on s'est servi de la baratte, on doit la laver à fond, ainsi que tous ses accessoires, les frotter avec un brandon de paille, soit en dedans soit en dehors, les mettre à égoutter & à sécher; en un mot, ne jamais s'en servir sans que le tout soit dans la plus rigoureuse propreté. Quelques beurriers très-attentifs commencent par laver les barattes avec du petit-lait chaud, & ensuite avec l'eau fraîche.

Cet instrument suffit pour une laiterie fournie par quelques vaches seulement; mais l'opération seroit trop lente, trop pénible dans les grandes laiteries, semblables à celles de la Flandre, de la Hollande, de la Franche-Comté, de la Suisse, &c. il y faut des instrumens plus expéditifs, & qui sont intéressans à adopter dans les pays où ils ne sont pas connus; ils économisent sur le temps, sur la main-d'œuvre, & font dans une heure ce que les barattes ordinaires n'exécutent pas dans dix.

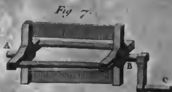
La

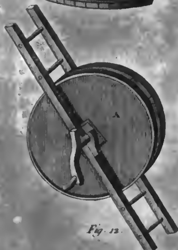


























Sellier Sculp.



La *Fig 6* repréſente une baratte flamande ; c'eſt une barrique ſuſceptible de contenir depuis ſoixante juſqu'à deux cents pintes de lait, (la pinte, meſure de Paris, c'eſt-à-dire, qu'elle contient deux livres d'eau, poids de marc).

Cette barrique eſt aſſujettie ſur un chevalet ſolide, *Fig. 10*, de manière que le chevalet & la barrique ne peuvent faire aucun mouvement pendant que l'homme tourne la manivelle B, *Fig. 6*. Dans la partie ſupérieure de la barrique eſt pratiquée une large ouverture A qu'on referme avec ſon couvercle *Fig. 8*, & qu'on aſſujettit exactement.

L'intérieur de la barrique, *Fig.6*, eſt garni par un moulinet à quatre ailes, *Fig. 7*, qui touchent à un pouce près les douves de la barrique ; ſon axe A appuie contre la douve du milieu & du fond, & entre dans un gouſſet pratiqué à cet effet, afin qu'il ne ſe dérange pas pendant l'opération ; à l'autre extrémité de ſon axe B eſt adaptée la manivelle C, au moyen de laquelle l'homme fait mouvoir la baratte, & communique le mouvement à toute la maſſe de lait contenue dans la barrique.

Les ſuiſſes, les francs-comtois, les habitans des Voſges, au moins dans certains cantons, conſtruiſent leurs barrates ſur le même principe que les flamands & les hollandois. Le ſupport de la baratte eſt une eſpèce d'échelle, *Fig. 12*, à peu près ſemblable à celle qui ſoutient la meule du rémouleur. La baratte A eſt à peu près de deux pieds à deux pieds & demi de hauteur, ſur dix à douze pouces de diamètre d'un fond à l'autre. La *Fig. 13* repréſente le moulinet intérieur vu de face, & la *Fig. 14*, le moulinet ou batte-beurre, vu perpendiculairement. Comme il y a plus d'ailes à ce moulinet que dans celui des flamands, le beurre eſt plutôt fait & dépouillé du petit-lait ; cependant le premier eſt préférable, il ſe fait moins de déchet, il reſte moins de crême & de beurre adhérens aux parois des ailes ; enfin, il eſt plus difficile de tenir ce dernier dans un plus convenable état de propreté.

BARBE, BOTANIQUE. Filet pointu ſitué à l'extrémité, ou attaché à un autre endroit de la paillette de la balle. Ce filet eſt tantôt très-long, comme dans l'orge, (voyez *Fig. 12* de la Planche du mot BULBE), aſſez court dans certains fromens, droit dans le ſeigle, & tors ou articulé dans l'avoine. (Voyez *Fig. 11*, A de la même Planche).

On donne encore improprement le nom de barbe aux poils qui recouvrent des parties de certaines plantes lorſqu'ils ſont un peu longs, & diſpoſés en faiſceaux. (*Voyez* POIL). M. M.

BARBE, *ou* BARBILLONS. Duplicature de peau en forme d'appendice ſituée deſſous la langue du bœuf & du cheval. Les maréchaux ſont dans l'uſage de couper ce prolongement, parce qu'ils le regardent comme un obſtacle qui empêche ces animaux de boire & de manger. Les barbillons étant de ſe prêter aux différens mouvemens de la langue, nous conſeillons au contraire de les conſerver.

BARBE DE BOUC. M. Tournefort la place dans la première ſection de la troiſième claſſe, qui com-

prend les herbes à fleur composée de demi-fleurons, dont les semences sont aigrettées, & il la désigne par cette phrase, d'après Bauhin : *tragopogon pratense luteum majus*. M. Von-Linné la nomme *trogopoton pratense*, & la classe dans la syngénésie polygamie égale.

Fleur, composée de demi-fleurons, de couleur jaune, ressemblans pour la forme, à ceux du salsifis commun qui est du même genre ; ces demi-fleurons sont de la longueur des folioles du calice, rassemblés dans un calice simple, à huit côtés, divisé en folioles aiguës, égales & réunies à leur base.

Fruit ; semences solitaires, oblongues, anguleuses, rudes, terminées par une aigrette faite en manière de plume, de trente rayons environ, & elle est portée sur un long pédicule en forme d'alêne ; les semences sont renfermées dans le calice & placées sur un réceptacle nu, plane & raboteux.

Feuilles, adhérentes à la tige par leur base, longues, un peu ovales, aigues, très-lisses.

Racine, en manière de fuseau, noirâtre en dehors & blanche en dedans.

Port. Tige d'un pied & demi de hauteur environ, ronde, solide, lisse, garnies de feuilles, alternativement placées ; les fleurs naissent au sommet.

Lieu. Les prés, où elle fleurit en mai & juin.

Propriétés. La racine est douce au goût, apéritive, pectorale, stomachique ; la plante pilée & appliquée déterge & consolide les ulcères. On mange la racine en salade ; on en boit la décoction pour les chaleurs d'estomac, de poitrine, du foie, des reins.. On recommande assez inutilement la racine bouillie dans l'eau contre les piqûres & les morsures mortelles, & contre le poison.

BARBE DE MOINE. (*Voyez* CUSCUTE.)

BARBE DE RENARD, *ou* ADRAGANT. (*Voyez Pl.* 2, p. 153). M. Tournefort la place dans la cinquième section de la dixième classe, qui comprend les herbes à fleur de plusieurs pièces, irrégulière, papilionnacée, dont le pistil devient une gousse divisée en deux loges, selon sa longueur ; & d'après Bauhin, il l'appelle *tragacantha massiliensis*. M. le chevalier Von-Linné la classe dans la diadelphie décandrie, & la nomme *astragalus tracantha*.

Fleur, papilionnacée ; l'étendart A plus grand que les autres parties, échancré, obtus, droit, ses côtés réfléchis, les deux ailes oblongues, plus courtes que l'étendart ; une aile est représentée en B ; la carenne C, de la longueur des ailes, échancrée ; le calice D en forme de tube, d'une seule pièce, à cinq dentelures, les inférieures graduellement plus petites ; les étamines E, au nombre de dix, rassemblées en faisceau autour du pistil F, excepté une seule qui s'en détache par sa base ; le pistil F est composé de l'ovaire, d'un stile long & courbe, dont l'extrémité se relève & se termine par le stigmate.

Fruit G, succède au pistil ; il est composé de deux valvules H, qui forment deux loges par le moyen de la cloison membraneuse I, qui

partage le légume terminé par une pointe, & qui renferme plusieurs semences en forme de rein K.

Feuilles, ailées, portées sur un long pétiole, souvent terminé par un filet; les folioles sont velues.

Port; tiges velues, rameuses, formant une espèce d'arbrisseau; les feuilles naissent le long des tiges, disposées en rond, & alternativement, lorsque les feuilles sont tombées, les pétioles subsistent & ils sont comme épineux.

Lieu. Les pays méridionaux, la Syrie, dans les Échelles du Levant, très-commune dans la Basse-Provence.

Propriétés. Les auteurs ne sont pas d'accord sur ses vertus; on la regarde cependant en général comme rafraîchissante, & quelques-uns lui attribuent les mêmes usages qu'à la racine de la grande *consoude*. (*Voyez* ce mot).

Usage. La gomme qu'on retire de ce petit arbrisseau est un objet de commerce; & pour peu qu'on prît la peine de le cultiver dans la Basse-Provence & dans le Bas-Languedoc, on se passeroit aisément de celle qui est importée d'Alep en France, par la voie de Marseille. Dans le temps des grandes chaleurs, en juin, juillet, &c. le suc nourricier s'épaissit, fait crèver les vaisseaux qui le contenoient; alors ce suc coule sur les tiges, les branches, & sur-tout s'accumule dans les interstices qui se trouvent entre les épines & les tiges; là, il se coagule & se durcit sous la forme d'un vermisseau, souvent de plus d'un pouce de longueur, sur une ligne d'épaisseur.

La bonne gomme du commerce doit être luisante, légère, blanche, très-nette, sans goût & sans odeur; celle dont la couleur est noirâtre, jaune, chargée d'odeur, doit être rejettée.

Lorsqu'on veut réduire en poudre cette gomme, il faut que le mortier soit chaud; si on la fait fondre dans l'eau, elle se gonfle, forme une espèce de gelée un peu transparente & luisante; elle est fort employée en pharmacie pour donner du corps aux poudres qu'on veut rassembler en pillules, la gomme arabique produiroit le même effet.

On mêle cette gomme avec le lait pour faire des crêmes, & on peut la substituer aux blancs-d'œufs; la colle de farine mêlée avec cette gomme dissoute dans l'eau, est plus tenace.

Cette gomme est regardée comme humectante, rafraîchissante, incrassante; on la prescrit pour adoucir l'acrimonie des humeurs, contre la toux, les douleurs de colique, dans la maigreur, le marasme occasionnés par l'appauvrissement du sang, &c; tout cela est fort douteux.

BARBEAU. (*Voyez* BLUET).

BARBILLON. (*Voyez* BARBE).

BARDANE, *ou* GLOUTERON. (*Pl.* 2, p. 113). M. Tournefort la place dans la seconde section de la douzième classe, qui comprend les herbes à fleur à fleurons, qui laisse après elle des semences aigrettées, & il l'appelle, d'après Bauhin, *lappa major*, *arctium dioscoridis*. M. le ch. Von-Linné la classe dans la polygamie syngénésie égale, & la nomme *arctium lappa*.

Fleur, composée de fleurons her-

maphrodites B, dans le disque & à la circonférence; ils sont d'une seule pièce, en forme de tube, découpés en cinq parties linéaires & égales, comme on le voit en C, & le pistil en D; le calice est rond, composé d'écailles placées en recouvrement les unes sur les autres, terminées en pointes aigues, & recouvertes en manière d'hameçon.

Fruit. Semences solitaires, E, à deux angles opposés, couronnées d'une aigrette simple & très-courte, contenues par le calice, posées sur un réceptacle plane, garni de petites lames sétacées.

Feuilles, simples, entières, en forme de cœur, très-grandes, velues, blanchâtres en-dessous, portées par de longs pétioles.

Racine A, épaisse, longue, fusiforme, noirâtre en dehors, & blanche en dedans.

Port. La tige s'élève de trois à six pieds de hauteur, suivant le terrain; elle est herbacée, cannelée, rameuse. Les fleurs sont solitaires, & naissent des aisselles des feuilles sur les branches; les feuilles sont placées alternativement sur la tige.

Lieu. Les prés, les grands chemins, les cours des granges, & fleurit en août; la plante est annuelle.

Propriétés. La racine a une saveur douceâtre & un peu austère; les feuilles sont amères; les semences sont âcres & ameres. Les fleurs, les feuilles, les racines, sont regardées comme apéritives, vulnéraires, fébrifuges, & les semences comme un excellent diurétique.

Usages. On prescrit pour l'homme, la racine seche & en poudre, depuis demi-once jusqu'à une once, en décoction dans douze onces d'eau; le suc dépuré des feuilles, à la dose de quatre onces; la semence réduit en poudre, & infusée dans du vin blanc, jusqu'à demi-once. Extérieurement les feuilles appliquées sont anti-ulcéreuses. On donne aux animaux la dose d'une once, & en décoction, à la dose de quatre onces sur deux livres d'eau.

Les différens auteurs ne sont point d'accord sur les propriétés de la bardane. M. Vitet, dans sa *Pharmacopée de Lyon*, s'exprime ainsi: « *sans être fondé sur une seule observation*, elle a été proposée pour dissiper la fièvre quarte automnale, la fièvre quarte par répercussion de la gale pour aider la résolution de la pleurésie & de la péripneumonie; pour favoriser l'action du mercure dans la vérole, empêcher la salivation par le mercure, tendre à la guérison de la gale & des écrouelles; soulager dans l'asthme pituiteux, la goutte & le scorbut. » Cependant, si nous nous en rapportons au témoignage du chevalier Von-Linné, si bon juge en cette partie, il la recommande contre le phlogose, la colique néphrétique, la goutte, la vérole, l'œdéme, &c. Le doute est utile, il oblige de recourir à de nouvelles expériences, & il feroit bien à desirer qu'une société de médecins reprît en sous-œuvre l'examen des effets de toutes les plantes employées en médecine pour les différentes maladies. Une telle entreprise feroit digne du zèle de la société royale de médecine de Paris, & conforme à son établissement; elle ne se contenteroit certainement pas de l'analyse chimique par le feu, puisque ce ne

feroit pas la véritable analyse de la plante, & l'exemple a prouvé que les produits étoient toujours les mêmes, à peu de chose près. Le travail immense de M. Geoffroy n'est presque d'aucune utilité ; il prépare la voie à un plus grand ouvrage. L'analyse, par exemple, suivant la méthode de M. de la Garaye, feroit bien plus naturelle & plus utile. L'analyse une fois bien faite, il faudroit faire l'essai de chaque plante, & en constater exactement les effets. Qui peut mieux que cette société savante, & composée des plus grands praticiens de Paris, entreprendre cet ouvrage? En partant de la supposition que tout ce qu'on fait sur les propriétés des plantes est nul ou douteux, la société diviseroit le travail entre chacun des individus qui la composent. Plusieurs s'associeroient pour examiner, par exemple, la classe des purgatifs, des astringens, &c. & dans l'espace de quatre à cinq années, on auroit un corps complet de doctrine sur le règne végétal, & la charlatannerie de ces gens à secret feroit bientôt anéantie.

Le lecteur nous pardonnera ces réflexions nécessitées par le sujet, en faveur du motif, & s'unira avec nous pour inviter la société royale à entreprendre ce travail.

BARDIN. (Pomme de) *Voyez* POMME.

BARE. (*Voyez* CIVIÈRE).

BARAL, BARIL, BARILLE, BARRIQUE. (*Voyez* TONNEAU).

BAROMÈTRE. Instrument qui indique les variations du poids & du ressort de l'air. Sa marche comparée avec l'état actuel de l'atmosphère, semble encore annoncer les changemens de temps; ainsi, cet instrument météorologique peut être de la plus grande utilité pour l'agriculteur. S'il connoissoit bien les pronostics qu'il peut en tirer, il ne couperoit point son foin, son blé, &c. lorsqu'il prévoiroit que la pluie n'est pas éloignée, & que dans le jour même il doit craindre quelque orage. Il est de notre devoir de faire connoître cet instrument. Pour remplir ce but, nous le considérerons,

1°. Par rapport à sa construction & à sa correction.

2°. Par rapport à ses variations & aux différens principes qui en sont cause.

3°. Nous examinerons les conséquences les plus exactes que l'on en peut tirer.

4°. Nous dirons un mot de son usage & de la manière de s'en servir pour mesurer les hauteurs.

SECTION PREMIÈRE.

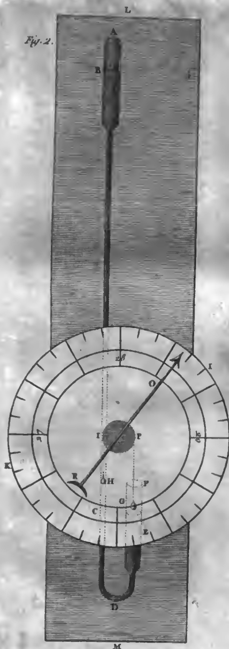
De la construction des Baromètres.

En général, le baromètre est un instrument composé d'un tube de verre, rempli en partie d'une colonne de mercure en équilibre avec une colonne de l'air atmosphérique, de pareille base & de même pesanteur. Il doit son origine à Toricelli, disciple de Galilée, ou plutôt ce fut lui qui découvrit la pesanteur de l'air, (*voyez* AIR) & qui la mesura par une colonne de mercure ; mais ce fut Otho de Guerike qui s'apperçut le premier que cette

colonne de mercure haussoit, baissoit & souffroit des variations dans sa longueur, suivant les variations de l'atmosphère. Il remarqua que lorsque cette colonne s'allongeoit, le temps devenoit beau & serein; que lorsqu'elle diminuoit de hauteur, le mauvais temps & la pluie succédoient : il imagina donc que cet instrument pourroit être regardé comme un indicateur des changemens du temps.

D'autres physiciens mirent plus d'exactitude dans leurs observations, & les perfectionnèrent; mais le tube de Toricelli, premier baromètre, avoit deux défauts essentiels, dont on s'apperçut bientôt, & qu'on parvint insensiblement à corriger. Le premier, c'est que la partie supérieure du tube qui paroît vide, ne l'étoit pas effectivement, puisqu'elle contenoit de l'air qui, jouissant d'une force expansive naturelle, & soumis aux variations de la chaleur & du froid, empêchent nécessairement le mouvement de la colonne de mercure, & s'oppose à ce qu'elle ait sa hauteur exacte. Le second défaut venoit des molécules d'air même, disséminées dans le mercure, qui se dilatant & se condensant suivant la température de l'atmosphère, fait varier la longueur de la colonne de mercure, la pesanteur & le ressort de l'air étant les mêmes. Ces deux défauts nuisoient absolument à la perfection de cet instrument; ils disparoissent, ou plutôt ils n'ont pas lieu, quand il est construit avec exactitude, & d'après les principes que nous allons donner.

On distingue deux espèces de baromètre, le baromètre simple & le baromètre double ou composé. Le baromètre simple, qui approche le plus du tube de Toricelli, est, sans contredit, le plus parfait, pourvu que, dans sa construction, on apporte toutes les précautions nécessaires. Prenez un tube de verre de 30 à 36 pouces de longueur, de deux lignes ou environ de diamètre. Ce diametre doit être bien égal dans toute sa longueur; plus petit, la colonne de mercure éprouveroit trop de frottement; plus gros, la ligne de niveau feroit sujette à trop de variations. Il faut que le tube soit bien net en dedans; pour le nettoyer intérieurement, on y passe un peu de coton très-sec. On doit bien se garder de le laver avec quelque liqueur que ce soit, d'y souffler même dedans, en un mot, d'y introduire la moindre humidité; car l'expérience a appris que le mercure se tient plus bas dans un tube lavé que dans tout autre. On scelle hermétiquement un des bouts du tube A, B, (*Fig. 1 Pl. 4*). en faisant un petit étranglement en C, afin que si l'on vient à renverser ou incliner le baromètre, la colonne de mercure, tombant contre le haut A, ne puisse casser le tube. On fera ensuite chauffer le tube, & on y introduira une certaine quantité de mercure aussi chaud que le verre pourra le soutenir sans se casser; & le tenant au-dessus d'un réchaud plein de charbons allumés, on fera bouillir le mercure, afin de dégager de tout l'air interposé dans ses pores. Pour détacher ces bulles plus facilement, on se sert du fil de





Selker Sculp


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

fer que l'on plonge dans le tube. En faisant agir & mouvoir ce fil de fer, les bulles s'échappent de la masse du mercure, & se portent au haut du tube. L'ébullition & le mouvement du fil de fer sont les moyens les plus simples & les plus commodes pour purger absolument d'air le mercure du baromètre. Quand cette première opération est achevée, on introduit dans le tube une seconde portion de mercure, que l'on traite de la même manière que la précédente, & ainsi jusqu'à ce que le tube soit plein, & que la colonne soit entièrement purgée d'air; ce que l'on reconnoît, lorsqu'étant soulevée ou inclinée, elle retombe sur le fond du tube en frappant un coup sec, & que, contre les parois intérieures du tube, elle forme une surface aussi brillante que celle d'un miroir bien étamé.

Cela fait, on redresse le tube verticalement, on recouvre son ouverture d'un petit vaisseau qu'on nomme *cuvette* D, E, & l'on renverse ensuite le tout avec attention, afin que l'air ne pénètre pas dans l'intérieur du tube. Une partie du mercure se précipite dans la cuvette, obstrue l'orifice du tube, & contient la colonne de mercure en situation. Si la cuvette renferme trop de mercure, alors on en retire une partie au moyen d'un chalumeau, ou on en ajoute si elle n'en renferme pas assez; car il faut que le mercure y jouisse de la plus grande surface possible, afin que, montant ou baissant dans le tube, il ne change pas sensiblement la ligne de niveau D, E de la cuvette, car alors la mesure de la hauteur de la colonne ne seroit plus exacte, le point de zéro ne se trouvant plus au même endroit.

On a eu soin auparavant, de préparer une planche F, G, H, I, pour recevoir la cuvette & le tube. On y dresse une échelle qu'on divise en pouces, à commencer à la surface du mercure D, E, de la cuvette, & l'on sous-divise en lignes les espaces du vingt-septième & du vingt-huitième pouces. C'est dans cet intervalle que sont renfermées toutes les variations que parcourt la colonne de mercure du baromètre.

Tel est le baromètre simple, le plus exact & le plus sûr pour l'observation; mais l'espace de deux pouces étant trop peu considérable pour saisir les petites variations, on a imaginé les baromètres inclinés, les baromètres doubles, les baromètres raccourcis, & les baromètres à cadran. Nous ne parlerons ici que de ce dernier, comme plus commun & très en usage. Pour la description des autres & l'examen de leur bonté ou de leurs défauts, nous renvoyons aux ouvrages de physique qui en traitent *ex professo*, & entr'autres, à l'excellent *Dictionnaire de Physique de M. de la Fond*, & à son utile *Description & usage d'un Cabinet de Physique*.

Le baromètre, imaginé par M. Hook, est composé d'un tube de verre A B C D E F, (*Fig. 2*, *Pl.* 4). recourbé en D, & ayant deux renflemens, l'un à l'extrémité supérieure fermée hermétiquement, & l'autre, à l'extrémité inférieure ouvert en F. On le remplit de

mercure à la manière ordinaire ; le mercure abandonne une partie du renflement supérieur AB pour remplir celui d'en bas jusqu'en E, ligne de niveau; & l'espace depuis EC jusqu'en B, est la hauteur de la colonne de mercure qui doit exprimer les variations de l'atmosphère. Pour les rendre sensibles, on établit ce tube sur une planche L M, à laquelle est fixé un cadran IK, dont on divise la circonférence en 36 parties égales, dont chacune désigne une ligne réelle d'abaissement ou d'élévation du mercure dans le tube, ce qui forme par conséquent un espace de trois pouces. Derrière ce cadran est une petite poulie P, extrêmement mobile, dont l'axe porte une aiguille très-légère O R. Cette poulie a deux gorges, sur l'une desquelles est attaché, par le moyen d'une soie F, le petit poids G, beaucoup moins pesant qu'un pareil volume de mercure. Sur l'autre gorge est attaché, par la soie I, H, mais dans un sens contraire, le petit point H, moins pesant que le poids G.

Telle est toute la construction du baromètre à cadran, en voici le mécanisme. Quand, par la pression de l'atmosphère, la colonne de mercure descend de E vers D, le poids G le suit, & par-là fait tourner la poulie P, & par conséquent l'aiguille O R ; si au contraire la pression diminue, & que la colonne remonte de D en F, elle soulève le poids G, & alors le petit poids H, qui n'est plus soutenu, fait tourner dans l'autre sens la poulie & l'aiguille.

On sent facilement que la perfection de cet instrument dépend de l'exacte proportion entre le diamètre de la poulie & la division du cadran. Pour qu'elle soit juste, il faut que la poulie fasse un tour entier sur elle-même, lorsque la colonne de mercure E varie de dix-huit lignes dans le renflement D F ; mais, avec tout cela, cette espèce de baromètre ne doit jamais être préférée au baromètre simple de Toricelli, & ne peut servir que pour des observations météorologiques générales ; car, 1°. les petites variations du mercure ne s'y font point appercevoir aussi promptement que dans un baromètre simple & ordinaire, à cause des frottemens ; 2°. le fil qui embrasse la poulie est susceptible des impressions de la sécheresse & de l'humidité ; lorsqu'il se dessèche il s'allonge, & le contre-poids H descend & fait tourner l'aiguille ; lorsque ce fil s'imbibe d'humidité, il se raccourcit & la poulie tourne encore, quoique le poids de l'atmosphère demeure le même dans l'un & l'autre cas.

En supposant ces deux baromètres aussi parfaitement exécutés qu'il est possible, sur-tout le premier, on croira avoir un instrument qui devra suivre exactement les variations de l'atmosphère, & indiquer les changemens de temps; cependant ce baromètre composé de mercure doit nécessairement éprouver différens degrés de dilatation & condensation, & devenir, pour ainsi dire, un thermomètre. Ce défaut très-considérable par les conséquences, dans les observations délicates & minutieuses, a fixé l'attention des savans qui

qui ont travaillé sur l'usage du baromètre. Une colonne de mercure de vingt-sept pouces, qui éprouve la chaleur de l'eau bouillante, se dilate de six lignes, suivant M. Deluc; de six lignes & demie, suivant M. de Rocheblave; & de cinq lignes seulement, suivant M. Legaux de Metz. Cette variété annonce au moins que les expériences ont été faites par des procédés différens; mais ces physiciens admettent la même correction, c'est-à-dire, celle proposée par M. Deluc. Il s'agit de ramener le baromètre toujours à la même température; pour cela, prenez un terme moyen; par exemple, dix degrés au-dessus du terme de la glace, du thermomètre de Réaumur à ce terme, la hauteur du mercure dans le baromètre, sera prise telle qu'elle se trouvera: Si la chaleur est plus forte, on retranchera de cette hauteur autant de seizième de ligne que le thermometre marquera de dégrés au-dessus de dix; si au contraire elle est moindre, on ajoutera autant de seizième de ligne que le thermometre marquera de degrés au-dessous de dix; alors toutes les observations seront faites comme si la température étoit constante. Suivant M. Legaux de Metz, c'est du point de zéro du thermomètre qu'il faut commencer à compter les degrés pour la correction.

SECTION II.

Des variations des Baromètres, & des causes qui les produisent.

Un baromètre bien construit & très-sensible reste rarement dans la même position; on le voit s'élever & s'abaisser tour à tour, tantôt par une progression insensible, tantôt très-rapidement. Les changemens de temps paroissent succéder à ces variations, & quelquefois les précéder. Quelle en peut être la cause? Beaucoup de physiciens l'ont cherchée, plusieurs ont bâti sur cet objet des systêmes qui tous expliquent très-bien quelques variations isolées, mais aucun ne peut rendre raison de toutes à la fois. Il est donc plus prudent de choisir, dans ces différens systêmes, les parties qui se rapprochent du fait & de la vérité, que d'adopter un systême entier.

Il est constant d'abord que la hauteur moyenne du mercure est en France de vingt-sept pouces & demi; que les variations ne s'y étendent guère au-delà de trois pouces, c'est-à-dire, son plus grand abaissement est à vingt-six pouces, & sa plus grande élévation à vingt-neuf. Ces variations diminuent à mesure que l'on approche de l'équateur, où elles sont très-peu de chose; au contraire, elles vont en augmentant, en s'approchant des régions septentrionales. Communément lorsque le mercure baisse, à quelque hauteur qu'il soit, il annonce que le temps va passer du beau au variable, du variable au mauvais, & que s'il est au mauvais, il le deviendra encore davantage; au contraire, s'il monte, le temps tournera au beau.

Tout ce qui peut augmenter la pesanteur de l'atmosphère, tout ce qui peut la diminuer, déterminera nécessairement l'élévation & la descente du mercure dans le tube du baromètre; ainsi, les vents, les va-

peurs, les exhalaisons, la chaleur, le froid, la quantité d'air que l'eau réduite en vapeurs & nageant dans l'atmosphère, sous la forme de brouillard ou de nuage, laisse échapper par sa dilatation, toute celle qu'elle absorbe par sa condensation, toute celle encore que les fermentations intestines du globe, celles des corps en fermentation ou en putréfaction laissent échapper, sont autant de causes principales qui font mouvoir le baromètre.

Les vents froids, les vents impétueux ou qui soufflent les uns contre les autres en différens sens, condensent l'air, l'accumulent, pour ainsi dire, dans de certaines régions, ce qui rend l'atmosphère plus pesante, & en état de soutenir la colonne de mercure plus haut; au contraire, les vents chauds, mais secs, dilatent l'air & le rendent plus léger, &, dans ce cas, la colonne de mercure est moins haute.

Les vapeurs & les exhalaisons augmentent la masse de l'air. Si elles ne sont pas raréfiées sur le champ par la chaleur atmosphérique, elles ne s'élèvent point dans les régions supérieures, & agissent immédiatement, par leur poids, sur la colonne de mercure. Elle descendra lorsque ces vapeurs & ces exhalaisons auront été entraînées vers la terre par la chute de la pluie, de la neige, & de la grêle, parce que l'atmosphère aura repris alors sa première légéreté. Il en sera de même de l'absorption & de la restitution de l'air échappé des différentes substances qui le contenoient, soit par la chaleur générale, soit par les fermentations.

SECTION III.

Indications les plus exactes du Baromètre.

Les principales causes des variations connues, peut-on compter sur sa marche, & doit-on ajouter quelque confiance à ses indications? On le peut jusqu'à un certain point, & il y a des cas où cette indication est assez sure; cependant il ne faut pas y ajouter foi en toute occasion, & en même temps accuser, de mensonge cet instrument, si le changement annoncé n'a pas lieu. Il peut arriver que la cause qui devoit opérer ce changement cesse tout d'un coup d'agir, par une révolution subite & imprévue; mais, à force d'observations & d'exactitude, voici quelques règles tracées par d'excellens physiciens, & sur lesquelles on peut compter. Elles sont tirées du *Mémoire de M. Changeux*, inséré dans le *Journal de physique 1774*, *Août*, p. 100.

PREMIÈRE RÈGLE.

Le mercure qui monte & descend beaucoup annonce changement de temps. En général, les différentes inconstances du mercure dénotent les mêmes inconstances dans le temps.

DEUXIÈME RÈGLE.

La descente du mercure n'annonce pas toujours de la pluie, mais du vent. Les vents, en rassemblant ou dissipant les vapeurs aqueuses & les nuages, augmentent ou diminuent la masse de l'atmosphère. Ils doivent donc, suivant leur nature, faire monter & baisser le baromètre, & cet instrument indique autant la différence des vents, que

la pluie ou la sécheresse ; de-là, la règle suivante.

Troisième Règle.

Le mercure descend plus ou moins, suivant la nature des vents ; le mercure baisse moins lorsque le vent est nord, nord-est & est, que pendant tout autre vent. Les vents froids & ceux qui règnent dans la basse région, les seuls que nous puissions sentir, condensent l'air, & le rendent plus propre à supporter les nuages. A l'égard des vents qui règnent dans les régions supérieures, ils ont un effet contraire, parce qu'ils font refluer les nuages vers la terre.

Quatrième Règle.

Lorsqu'il y a deux vents en même temps, l'un près la terre, & l'autre, dans la région supérieure de l'atmosphère, si le vent le plus haut est nord, & que le vent bas soit sud, il survient quelquefois de la pluie, quoique le baromètre soit alors fort haut ; si, au contraire, c'est le vent du sud qui est le plus élevé, & le vent du nord le plus bas, il ne pleuvra point, quoique le baromètre soit très-bas. Dans le premier cas, les nuages sont condensés, & l'atmosphère qui les soutient est raréfiée ; l'équilibre est donc rompu, & l'air ne peut plus soutenir les nuages. Dans le second, les nuages sont raréfiés, & l'air qui les soutient est condensé ; il soutiendra d'autant mieux les nuages.

Cinquième Règle.

Pour peu que le mercure monte & continue à s'élever, après ou pendant une pluie abondante & longue, il y aura du beau temps.

Sixième Règle.

Le mercure qui descend beaucoup, mais avec lenteur, indique continuation de temps mauvais ou inconstant ; quand il monte beaucoup & lentement, il présage la continuation du beau temps. Dans ces deux cas, la condensation & la raréfaction des nuages, l'élévation des vapeurs est graduelle, uniforme & lente ; & l'atmosphère, par conséquent, ne s'allége ou ne se charge qu'au bout d'un long-temps.

Septième Règle.

Le mercure qui monte beaucoup & avec promptitude, annonce que le beau temps sera de courte durée ; quand il descend beaucoup & promptement, c'est une indication pareille pour le mauvais temps.

La raison contraire de la règle précédente donne l'explication de celle-ci.

Huitième Règle.

Quand le mercure reste un peu de temps au variable, le ciel n'est ni serein ni pluvieux, il ne fait ni beau ni mauvais ; mais alors, pour peu que le mercure descende, il annonce de la pluie ou du vent : si, au contraire, il monte, ne fût-ce que de très-peu, on a lieu d'espérer du beau temps. Le conflit qui s'est opéré entre les nuages & l'air qui les soutient, fait rester le mercure au variable ; mais quand il remonte ou descend, c'est qu'il s'est opéré des changemens qui, s'ils ne sont pas trop considérables, doivent déterminer le temps au beau ou au mauvais ; car s'ils étoient violens ils ne du-

reroient pas. (*Voyez* les deux règles précédentes).

NEUVIÈME RÈGLE.

Dans un temps fort chaud, la descente du mercure prédit le tonnerre, quand elle est considérable; & si elle est très-petite, il y a encore du beau temps à espérer. Les grands changemens qui s'opèrent, par la condensation des nuages & l'allégement de l'atmosphère, causent des agitations qui électrisent les nuages, & enflamment les substances gazeuses qui se sont élevées, par la chaleur, à différentes distances; de là le tonnerre & les météores ignés qui se rapportent à ce terrible phénomène. On ne doit pas être étonné que, dans les tremblemens de terres, lorsque l'air est rempli d'exhalaisons chaudes qui s'élevent du sein des cavernes échauffées & des gouffres qui s'entr'ouvrent & se crevassent, le baromètre descend au plus bas degré; l'air est alors très-raréfié, & comme il ne soutient plus le nuage, il tombe souvent des pluies considérables, il se forme des vents, & des tempêtes violentes agitent & soulèvent les flots des fleuves & des mers des voisinages.

DIXIÈME RÈGLE.

Quand le mercure monte en hiver, cela annonce de la gelée. Descend-il un peu sensiblement? il y aura un dégel. Monte-t-il encore hors de la gelée? il neigera. C'est ordinairement le vent du nord qui, dans l'hiver, fait monter le mercure; il y aura donc du froid, & par conséquent de la gelée. Le vent du sud, au contraire, le faisant descendre, amenera du dégel. Si les nuages se condensent & tombent durant la gelée, ils se résoudront en pluie que le froid convertira en neige; mais, comme nous l'avons déjà remarqué, ce mouvement des nuages fera hausser la colonne de mercure.

Telles sont, en général, les règles de conjectures sûres que l'on a tirées des observations exactes de la marche du baromètre; tous les autres cas dépendent de ceux-ci, & peuvent y être facilement ramenés.

SECTION IV.

De l'usage du Baromètre, & de la manière de s'en servir pour mesurer les hauteurs.

Le plus grand avantage que l'on retire du baromètre est, sans contredit, la connoissance qu'il nous donne de la pression actuelle de l'atmosphère sur tous les corps, pression qui, comme nous l'avons vu déjà, (*voyez* AIR) influe si considérablement sur l'économie animale & végétale. Outre cette connoissance certaine de sa marche comparée, on peut tirer des inductions plus que probables des changemens prochains de temps, & dresser à volonté une table exacte de ses variations, qui font partie des observations météorologiques. Pour former ces tables, voyez l'article MÉTÉOROLOGIE, où nous en donnerons d'universelles, pour tous les instrumens propres aux observations.

Pour tirer tout le parti d'un baromètre dont on est assuré de la bonté & de la justesse, il faut qu'il soit suspendu contre un mur

solide, bien d'à-plomb, perpendiculaire à l'horizon, & d'une manière fixe; le moindre mouvement, la moindre oscillation est en état d'altérer, jusqu'à certain point, son exactitude. Il faut encore, s'il se peut, l'exposer dans un endroit dont la température soit celle de l'atmosphère, afin qu'il éprouve les mêmes altérations de chaleur & de froid; car s'il est renfermé dans un appartement très-chaud, par exemple, tandis que l'air sera très-froid, la colonne de mercure, dilatée par la chaleur de l'intérieur, sera nécessairement plus élevée qu'elle ne le seroit en plein air.

Le principe, *l'élévation de la colonne de mercure dans le baromètre est en raison de la hauteur de la colonne d'air qui pèse sur le mercure*, a conduit à l'application du baromètre, pour mesurer la hauteur des montagnes. En effet, plus on monte & plus la colonne d'air diminue; & plus elle diminue, plus le mercure baisse dans le baromètre. Cela posé, voici comme on emploie cet instrument. Il faut d'abord en avoir deux parfaitement d'accord, & qui marchent bien ensemble. On en laisse un au bas de la montagne, & on transporte l'autre au haut, ou à différentes stations, & l'on tient registre à chacune, de l'abaissement exact du mercure. On compare ensuite les deux baromètres, après avoir retranché ou ajouté à celui que l'on a employé sur la montagne, les variations du stationnaire, s'il en a éprouvé quelques-unes. En général, l'abaissement d'une ligne de mercure indique une élévation de treize toises; ainsi donc, si le baromètre est descendu, exemple, de dix lignes, défalcation faite de toute variation, on devra en conclure que la montagne, ou la station, est élevée au-dessus du baromètre stationnaire, de cent trente toises; ainsi des autres.

On sent facilement combien cette manière de mesurer demande d'exactitude dans celui qui l'emploie. Non-seulement il faut faire attention à l'élévation de la colonne de mercure, mais encore à sa dilatation ou à sa condensation. C'est ici surtout qu'il faut faire l'application de la règle que nous avons tracée dans le dernier alinea de la section première. M. Deluc, qui le premier a employé cette méthode avec succès, avoit adapté à son baromètre deux thermomètres, l'un pour les corrections à faire à la hauteur de la colonne de mercure, & l'autre, pour les corrections à faire à la température de l'air dans le lieu & le temps de l'observation; enfin, l'application des logarithmes des hauteurs du baromètre, exprimées en lignes, observées au haut & au bas de la montagne, a perfectionné cette méthode. C'est dans l'ouvrage même de ce fameux physicien, intitulé: *Recherches sur les différens états de l'Atmosphère*, qu'il faut étudier tous ces détails absolument nécessaires pour avoir des mesures exactes & précises.

L'emploi du baromètre pour la mesure des montages, a fait chercher le moyen de le rendre portatif, sans qu'il pût se casser, & sans que l'air pût s'introduire dans le mercure. Pour remplir ces deux objets, on se sert d'un tube étranglé par un bout, comme nous

l'avons décrit plus haut ; & au lieu de conserver l'ouverture qui se trouve à l'extrémité du tube, plongée dans une cuvette, on ferme cette couverture lorsque le mercure a bouilli dans le tube, & on en ouvre une autre latérale à un demi-pouce au-dessus. On plonge ce tube rempli de mercure dans une cuvette cylindrique d'environ deux pouces de profondeur ; on remplit cette cuvette jusqu'à quelques lignes près de son orifice, & on la recouvre avec une peau, ou avec un couvercle de bois percé d'un petit trou que l'on bouche avec une cheville lorsqu'on ne fait pas d'usage de l'instrument ; il devient portatif sans autre préparation. On conçoit en effet qu'il sera portatif dès qu'on pourra le mouvoir en tout sens, sans que l'orifice qui communique du tube à la cuvette se trouve à découvert, & tant qu'il refusera passage à l'air qui pourroit s'introduire dans la colonne de mercure. Or, la construction donnée produit cet effet. Quelque degré d'inclinaison, quelque situation qu'on fasse prendre au tube, son ouverture latérale sera constamment recouverte de mercure, & conséquemment refusera passage à l'air; on pourra même le renverser impunément, l'étranglement de la partie supérieure empêchera que le choc du mercure contre la voûte du tube ne le casse.

Nous ne pouvons terminer cet article du baromètre, sans dire un mot de son phosphorisme. Si l'on agite dans l'obscurité un baromètre bien purgé d'air, on apperçoit une lueur intérieure qui suit la colonne de mercure dans sa chûte. Les anciens physiciens, comme Bernoulli, Hartsoeker, de Mairan, bâtissent différens systêmes pour expliquer ce phénomène si simple qui dépend de l'électricité seule. Le mercure frottant contre les parois du tube, l'électrise de la même manière que les coussins, par leur frottement, électrisent le plateau ou le globe électrique. M. M.

BARRAGE DES TONNEAUX. (*Voyez* TONNEAU).

BARRES. Espace compris entre les dents machelières & les crochets du cheval. Les barres ne doivent être, ni trop hautes, ni trop basses: la sensibilité & la délicatesse accompagnent ordinairement le premier de ces défauts ; elles sont d'ailleurs, & alors, plus exposées à l'action de l'embouchure, parce que la langue de l'animal n'en partage point, ou en partage très-peu l'impression. Ces sortes de barres sont aisément endommagées; nous voyons même que cette hauteur excessive & superflue les rend incapables du plus léger appui. Que si quelquefois des chevaux en qui ces parties péchent par le trop d'élévation, ont néanmoins la bouche dure, cette dureté ne peut être que l'effet des cicatrices & des sortes de calus qui ont suivi les meurtrissures, & les plaies occasionnées par des embouchures mal ordonnées, & assez souvent par la dureté des mains ignorantes & cruelles du cavalier; aussi est-il très-essentiel de ne pas négliger, dans le choix qu'on fait d'un cheval, (*voyez* CHEVAL) de voir si les barres sont calleuses ou entamées, ou même rompues.

Que pourroit-on espérer en effet, d'une bouche dont les parties auroient été grièvement blessées ? elles le sont quelquefois si fortement, que l'os en souffre, qu'on y apperçoit un gonflement considérable & une carie.

Les barres basses sont communément insensibles. Au moyen de cette imperfection, la langue est, pour ainsi dire, sur le même niveau, elle soutient en conséquence l'embouchure, elle éprouve la plus grande partie de ses effets & des actions de la main du cavalier; de là un nouveau point de dureté, bien plus difficile à corriger & à vaincre, que si l'insensibilité ne naissoit que du seul défaut de hauteur. Il n'est pas impossible aussi que des chevaux, dont les barres sont basses, & l'appui très-dur, fassent sentir à la main une véritable irrésolution. Elle provient alors des blessures que la langue ou les lèvres auront éprouvées de la part du mors, soit qu'il ait porté trop vivement sur la première de ces parties, soit que des pièces mal polies & mal jointes, aient endommagé les autres.

Si la blessure des barres est légère, elle guérit aisément, en lavant la plaie avec du vin miellé ; mais si l'os est attaqué & carié, il faut emporter la carie avec le bistouri ; mettre l'animal au son humecté pour toute nourriture, & bassiner toujours la plaie avec le même vin. On ne doit emboucher le cheval que lorsque cette partie sera capable de résister au mors. M. T.

BARRER LES VEINES. Opération pratiquée par les maréchaux, & sur-tout, par ceux de la campagne, sur les veines des jambes, pour arrêter, disent-ils, les mauvaises humeurs qui s'y jettent ; elle se fait en ouvrant le cuir, en dégageant la veine avec une corne de chamois, en la liant dessus & dessous, & en la coupant entre deux ligatures. On barre les veines de la cuisse pour les maux des jambes & des jarrets, au paturon pour les maux de la sole, & quelquefois aux larmiers & aux deux côtés du cou, pour les maux des yeux. Des observations journalières nous démontrent le peu d'effet de cette opération. Nous l'approuverions volontiers, si l'humeur qu'on prétend incommoder la partie, n'y communiquoit que par la branche de veine qu'on barre ; ce qu'un anatomiste ne sauroit admettre, puisqu'il sait que le sang s'y prend par des rameaux collatéraux; cette opération d'ailleurs arrêtant en partie la circulation du sang, ce fluide arrêté, la sérosité se sépare de la partie rouge, transsude à travers des tuniques de la veine, se dépose dans le tissu cellulaire, & forme l'œdème, l'engorgement des jambes, & une infinité d'autres maux plus grands & plus longs à guérir que ceux auxquels on prétend remédier par une pareille pratique. M. T.

BARRIQUE. (*Voyez* TONNEAU).

BAR-SUR-AUBE. *Raisin*, (*Voyez* ce mot).

BASILIC. M. Tournefort le place dans la troisième section de la classe quatrième qui comprend les herbes à fleurs d'une seule pièce & labiée, dont la lève supérieure est retroussée, & l'appelle, d'après Bauhin,

ocimum vulgatius. M. le chevalier Von-Linné le classe dans la didynamie gymnospermie, & le nomme *ocimum basilicum*.

Fleur, labiée; son tube est court & large; la lèvre supérieure plus grande que l'inférieure; celle-ci frisée & légérement crenelée; l'une fendue en quatre & l'autre entière.

Fruit. Quatre semences, oblongues, noirâtres, dans un calice renfermé, très-court.

Feuilles, ovales, lisses, simples, entières, portées sur des pétioles.

Racine, ligneuse, fibreuse, brune.

Port. Une tige principale de laquelle partent des petites branches touffues; elle s'élève de six à dix pouces de hauteur; les fleurs font épis verticillés; deux feuilles florales au-dessous des bouquets; les feuilles opposées.

Lieu. Les Indes; cultivé dans tous les jardins; fleurit en juillet & août; la plante est annuelle.

II. *De ses espèces*. L'espèce des botanistes, qui vient d'être décrite, a fourni les *espèces jardinières* suivantes: 1°. le basilic à larges feuilles; 2°. à feuilles crépues; 3°. à feuilles d'un vert brun, & grandes; 4°. à feuilles panachées comme celles de la crête de coq, ou amaranthe, ou simplement d'un rouge vineux; 6°. une autre espèce très-verte à petites feuilles. Telles sont les espèces communément cultivées dans les jardins des particuliers. On voit dans ceux des curieux:

1°. *Le basilic vivace*, originaire d'Asie, dont les tiges sont ligneuses, simples, presque carrées, & qui s'élèvent presqu'à la hauteur de trois pieds: les feuilles sont ovales, alongées, dentées en manière de scie, en-dessous rudes au toucher; quelques-uns des rameaux naissent au sommet; ils sont cylindriques, les fleurs blanches, au nombre de six ensemble, mais disposée autour du rameau; son odeur est très-agréable. Clarici, dans son *Istoria ecoltura delle piantæ*, dit qu'il en a vu plus de trente espèces bien distinctes. M. Tournefort en distingue vingt espèces, dont la plupart sont des espèces jardinières.

2°. *Le basilic très-petit*. Ses feuilles sont très-entières & blanchâtres.

3°. *Le basilic à très-petite fleur*. Il est originaire du Malabar; sa tige s'élève à la hauteur de douze à dix-huit pouces; elle est cylindrique, rougeâtre, branchue, converte de poils; ses rameaux sont courts; ses feuilles sont ovales, oblongues, à dentelures arrondies, portées sur de longs pétioles; les épis terminent les tiges; les feuilles florales, opposées, lisses, en forme de cœur recourbé; les fleurs, au nombre de trois, renfermées dans chaque feuille florale; leur corolle est petite, d'un rouge pourpre, la lèvre supérieure est divisée en quatre, & l'inférieure est simple. Les fleurs sont si petites qu'à peine les apperçoit-on sans le secours de la loupe.

Les botanistes en reconnoissent plusieurs autres espèces.

III. *De sa culture*. On peut semer le basilic depuis le mois de février jusqu'au commencement de juillet, sur-tout dans les provinces méridionales; cependant, ceux de février & de mars exigent des couches, & d'être garantis par des paillassons pendant les matinées, les nuits & les jours froids. Dans les provinces du nord les châssis (*voyez*

ce

ce mot) sont indispensables. Si on attend la mois de mars dans les pays chauds, ou les mois d'avril ou de mai dans le nord, on ne risque pas de le semer en pleine terre, ou dans des pots. Cette seconde méthode est préférable; il est plus facile de les soigner & de les garantir des matinées froides; la terre ne sauroit être trop atténuée & trop substantielle. On peut semer épais. Lorsque la jeune plante a poussé six feuilles, on la replante, & elle reste en terre jusqu'à ce qu'elle ait commencé à former sa tête & donné une certaine masse de racines; c'est alors le cas de la replanter à demeure. Si on a semé en terre & clair, ces replantations sont inutiles.

Il est bon de semer à des temps différens; par exemple, tous les quinze jours: si un semis a manqué, sa perte est réparée par le semis suivant, & de cette manière on est assuré d'avoir de beaux pieds de basilic jusqu'aux premières gelées. Pline dit quelque chose de bien puérile, chapitre premier, liv. 19. *Nihil ocymo fecundius cum maledictis & probris ferendum præcipiunt ut celerius proveniat.*

Arroser sur le champ le basilic replanté, & le garantir pendant quelques jours de l'impression du soleil, sur-tout dans les pays chauds, sont deux précautions essentielles. Comme cette plante pousse beaucoup de petites racines, de petits chevelus, elle épuise bientôt l'humidité de la terre qui l'environne; dès-lors, de fréquens & abondans arrosemens sont nécessaires; il importe peu que ce soit le soir ou le matin, ou pendant le jour, pourvu que le pied ait une humidité proportionnée à l'évaporation qui se fait & qui s'est faite pendant le jour. Trop d'eau seroit aussi nuisible que pas assez.

En replantant, il faut conserver la terre autour des racines, autant qu'on le peut; le tirefleur est utile dans cette circonstance; plus on ménagera la terre & les racines, plus la reprise sera facile. Si on choisit pour cette opération un jour un peu pluvieux & couvert, la réussite est assurée. Lorsque la tête de la plante commence à se former, c'est le temps de replanter.

Dans les parterres, dans les jardins des provinces méridionales, où la verdure est assez rare pendant l'été, le basilic offre une ressource précieuse. Il faut planter chaque pied à dix pouces l'un de l'autre, le tailler sur les côtés de l'allée & par-dessus; alors tous les pieds poussent en même temps leurs rameaux, ils se touchent & forment un tapis de verdure très-agréable. Si on ne taille pas le basilic en dessus, il forme alors une tête ronde & agréable à la vue. Si on veut conserver pendant long-temps des basilics dans des pots, ou en pleine terre, il suffit de leur empêcher de porter fleur en les taillant.

Il faut laisser la plante sécher sur pied lorsqu'on la destine pour la graine; on l'arrache de terre un peu avant sa dessiccation complète, dans la matinée, lorsque la rosée la couvre encore; elle empêche que la graine parfaitement mûre, n'échappe du calice qui la renfermoit. On porte les pieds dans un lieu aéré & sec, dans lequel les plantes restent suspendues pendant quelques

jours, & on les bat ensuite pour en avoir la graine. On peut même les laisser sur la tige jusqu'à l'année suivante, si ces tiges ne sont pas ballottées par le vent. La graine est bonne pendant deux & même trois ans.

Le basilic que l'on destine aux emplois de la cuisine, veut être cueilli à l'époque de sa pleine fleur, & être mis à l'ombre & suspendu pour dessécher.

IV. *De ses propriétés.* Son odeur est aromatique ; son goût âcre & amer. La plante est céphalique, emménagogue, diaphorétique ; stomachique, sternutatoire ; elle est indiquée pour réveiller les forces vitales, dans les maladies de foiblesse, dans le vomissement produit par des matières séreuses ou pituiteuses. La dose des feuilles récentes est depuis deux drachmes jusqu'à une once, en infusion dans six onces d'eau ; celle des feuilles sèches : depuis une drachme jusqu'à demi-once en infusion dans la même quantité d'eau. La poudre se prend comme celle du tabac.

Les abeilles aiment beaucoup cette plante, il seroit bon de la multiplier autour du rucher.

BASSE-COUR. A la ville, c'est un endroit qu'on cache avec beaucoup de soin, & qui est séparé de la cour principale de l'habitation ; elle est destinée pour les écuries, les remises ; c'est l'emplacement pour étriller les chevaux, déposer les fumiers, &c. ; à la campagne, au contraire, c'est la partie la plus utile & la plus vivante ; elle facilite le service des écuries, des fenières, des remises, des hangards, des greniers en tous genres, & c'est le dépôt ou la fabrique de tous les engrais.

Pour qu'une basse cour soit avantageusement située, il faut 1°. que le terrain en soit horizontal, c'est-à-dire, que la charrette en fasse le tour sans monter ni descendre ; 2°. qu'il soit légérement incliné de tous les points de la circonférence vers le centre ; 3°. qu'elle soit, s'il est possible, enrichie d'une fontaine qui formera l'abreuvoir des bestiaux, & servira à les faire baigner. Au défaut de fontaine, un bon puits est absolument indispensable. L'intérêt du propriétaire exige 1°. qu'il puisse voir de son appartement tout ce qui s'y passe ; 2°. qu'elle soit exactement fermée de tous les côtés ; 3°. que dans les bâtimens qui l'environnent, il n'y ait point de portes extérieures ; elles facilitent trop les déprédations : en un mot, il faut que tous les ouvriers & tous les animaux entrent & sortent par la principale porte ; & les portes accessoires ne seront ouvertes que suivant les besoins & rarement.

La basse-cour & les bâtimens qui l'environnent seront proportionnés à l'étendue du domaine, & il vaut mieux en avoir plus que moins ; mais le point essentiel est qu'aucun bâtiment ne soit entièrement séparé ou éloigné des autres ; dans ce cas, il est très-difficile que le maître puisse veiller sur tout, & qu'il puisse garder une règle invariable pour le service. Ce bâtiment éloigné servira d'asyle à la fainéantise, & de cachette pour les vols.

Un point encore essentiel pour la facilité du service & pour la santé des habitans, est que la basse-cour

soit tenue dans la plus grande propreté & dans un ordre parfait. On juge, par l'inspection de la basse-cour, de la conduite du maître & de son esprit d'ordre. Au mot FERME nous donnerons le plan d'une basse-cour en règle & de toutes ses dépendances.

BASSIN. Espace quelconque destiné à recevoir l'eau d'une fontaine. (*Voyez* au mot CITERNE, la manière de construire toutes les pièces susceptibles de conserver l'eau). En terme de jardinier le mot *bassin* signifie creuser la terre de quelques pouces de profondeur & à une certaine distance du pied de l'arbre, afin de déterrer sa greffe plantée trop profondément. Le mot *bassin* signifie encore le creux formé autour d'un arbre, soit pour l'arroser, soit pour le fumer. On ne doit pas craindre de donner de la largeur à ce bassin, & cette largeur demande à être proportionnée au volume des branches, & par conséquent des racines. Il vaut presqu'autant n'en point faire que de les pratiquer trop resserrés suivant la coutume. Plus il aura de surface, plus les racines profiteront & du fumier, & des arrosemens.

BASSINER. Expression des jardiniers, tirée de la pratique de la chirurgie, pour dire imbiber, arroser légèrement.

BÂT. Selle grossière qui sert aux ânes, aux mulets & aux bêtes de somme. On appelle *cheval de bât*, celui qui est destiné à porter des fardeaux sur un bât. La grande attention à faire, est d'observer que le bât ne soit ni trop large, ni trop étroit; s'il est trop large, & qu'il vacille sur le dos de l'animal, on aura beau sangler le mulet, le cheval, &c. la charge tournera au moindre soubresaut; s'il est trop étroit, il pressera trop vigoureusement les côtes de l'animal, gênera sa respiration, le fatiguera & finira par l'écorcher & établir une plaie. Le proverbe dit une *selle à tous chevaux*; il est le même pour le bât, & ces bâts bannaux écorchent presque toujours l'animal vers le garrot & sur l'épine du dos. Un maître prévoyant aura un bât affecté pour chaque bête de somme, & il veillera & visitera souvent s'il est en bon état & s'il ne blesse point l'animal.

BÂTARD. Ce mot a plusieurs significations dans le jardinage. On appelle *bâtard* un arbre ou un fruit qui n'est pas de la véritable espèce dont il porte le nom. Ainsi on dit des *mirabelles bâtardes*, des *reinettes bâtardes*. Par la seconde signification on désigne un arbre dont la tige est plus haute que celle d'un arbre nain, & moins haute que celle d'un arbre à demi-tige; il tient le milieu entre l'arbre à demi-tige & l'arbre nain.

BATARDIERE. Dépôt formé dans une place du jardin, des arbres tirés de la pépinière, & on les y tient en réserve pour remplacer ceux qui par la suite manqueront dans le jardin. Cette sage précaution n'est bonne cependant que pour un certain temps, parce qu'il est naturel de penser que les arbres s'appauvriront dans la batardière par la manière dont ils y sont plantés.

Le terrain de la batardière doit

être défoncé au moins à deux pieds de profondeur ; la terre en être bonne, légère, substantielle. Les arbres y seront plantés à deux pieds de distance les uns des autres en tout sens. Telle est la pratique ordinaire. Il en résulte un abus essentiel ; on est obligé de couper le pivot de l'arbre, & de châtrer, de raccourcir les autres racines. Il poussera, il est vrai, de nouvelles racines ; mais lorsqu'on le plantera de nouveau & à demeure pour figurer dans un verger ou dans un jardin, il ne poussera jamais avec la même vigueur que l'arbre planté avec ses racines entières & son pivot. Deux raisons puissantes concourent à l'affoiblissement de l'arbre ; 1°. son état défectueux, 2°. les racines des arbres voisins auront travaillé pendant deux ou trois ans ; elles sentiront la terre fraîchement remuée pour planter le nouvel arbre, elles pousseront vivement de ce côté, viendront affamer celles de leur compagnon ; de sorte que sa végétation sera languissante & celles des racines voisines forte & active. On est souvent étonné du peu de réussite des secondes plantations ou remplacemens ; en voilà les causes.

Au lieu de deux pieds de distance d'un arbre à un autre, je demande que l'on en donne quatre & même cinq ; il n'y aura qu'un peu plus de terrain employé ; & que les jeunes arbres que l'on plantera dans la batardière conservent leur pivot & toutes leurs racines. On sera sûr, lors de la replantation, de la reprise de l'arbre, si dans ce moment on a pour ses racines les mêmes attentions qu'en le sortant de la pépinière, & en le plaçant dans la batardière.

Le sol de cette seconde pépinière, ou plutôt de ce dépôt, sera fossoyé au moins deux fois l'année, à la sortie de l'hiver & au mois de juillet. Les arrosemens ne seront pas négligés, puisqu'on sent combien la multiplicité des racines absorbera l'humidité de la terre. Le bien-être des jeunes arbres exige de fréquens sarclages, & il seroit ridicule, quoique quelques auteurs le conseillent, de semer des légumes, surtout dans la batardière où les arbres ne sont espacés que de deux pieds ; ils ont peur sans doute que l'arbre réussisse trop bien. Il n'est pas possible d'imaginer une parcimonie plus mal entendue.

BATATE. Ce qui se dit de la batate dans le Dictionnaire Encyclopédique, & dans plusieurs autres ouvrages sur l'agriculture, où il a été copié, doit nécessairement jeter dans l'erreur. Il réunit sous la même dénomination la *batate*, le *topinambour*, la *pomme de terre* ou *patate*. La première espèce est originaire des deux Indes ; c'est un *convolvulus*. Le Brésil a fourni la seconde qui est un *heliantus* ; la Virginie a donné la pomme de terre, & c'est un *solanum*. (*Voyez* les mots POMME DE TERRE, TOPINAMBOUR). Aucun caractère botanique ne rapproche ces trois plantes, à moins qu'on ne prenne pour caractère générique & spécifique la racine tubéreuse. La description de ces plantes fera voir qu'on les a mal à propos confondues ensemble.

La tige de la batate est verte, rampante, pousse de nouvelles ra-

cines aux points par où elle touche la terre, & ces racines poussent à leur tour des tubercules plus ronds que longs, & d'un jaune plus ou moins rougeâtre ; les racines sont chevelues & laiteuses ; les feuilles sont d'un vert clair en dessus, un peu blanchâtres en dessous ; les fleurs petites, en entonnoir, vertes extérieurement, & blanches intérieurement ; elles sont d'une seule pièce sans découpure, & leur calice est d'une pièce à quelques dentelures. La plante est vivace.

On la multiplie non par des semis, ce seroit perdre du temps & du travail inutilement; mais on la coupe par quartiers, en observant que chaque quartier ait au moins un œil ou deux; ou bien on plante de petites batates toutes entières. On peut les espacer, même à plus de dix ou douze pieds, parce que chaque tige, à la distance de deux à quatre pieds, prend racine & forme une plante nouvelle. Si l'on veut qu'elle produise beaucoup de batates, il faut travailler la terre, sur-tout en cet endroit, & fumer.

Cette racine, ou plutôt ce tubercule est farineux comme la pomme de terre, & sa saveur en est infiniment plus délicate. Elle nourrit beaucoup, & la nourriture qu'elle offre est saine, quoiqu'un peu venteuse ; si on la fait cuire sous les cendres, elle perd cette qualité incommode. Je ne désespérerois pas qu'entre les mains de M. Parmentier, elle ne fût bientôt réduite en pain excellent. On l'employe dans tous les apprêts comme la pomme de terre.

Les espagnols l'ont naturalisée chez eux en Europe ; elle n'a plus qu'un pas à faire pour être naturalisée en France, au moins dans nos provinces méridionales où elle seroit une bonne ressource, sur-tout dans les temps de disette. Ses tiges ont encore l'avantage précieux pour ces provinces, de servir de fourrage aux chevaux. Si quelqu'amateur veut faire l'essai de cultiver cette plante dans la France méridionale, je lui conseille de faire venir d'Espagne des tubercules & de la graine, de planter les unes & de semer les autres. Il est plus aisé de naturaliser les plantes par la graine que de toute autre manière. Je vais en faire l'essai, & j'en rendrai compte, s'il est possible, au mot POMME DE TERRE, ou à la fin de cet ouvrage. La batate une fois naturalisée dans nos pays chauds, on pourra peu à peu l'acclimater de proche en proche dans nos provinces situées plus au nord. Cette racine & celle du manioque sont la nourriture ordinaire des noirs dans nos isles.

BATIMENT. (*Voyez* FERME).

BATTAGE, *ou* DÉPIQUAGE, est l'action de séparer le grain de l'épi, soit avec le fléau, soit en faisant fouler les gerbes par le pied des animaux. Suivant la coutume des différentes provinces, on bat ou à l'air ou dans des lieux fermés; tout dépend de l'habitude, & chacune a ses avantages : la dernière méthode permet de battre pendant l'hiver, temps auquel les travailleurs sont moins occupés dans les pays où il y a peu ou point de vignobles à façonner

Avant de battre le blé, il faut préparer l'AIRE. (Ce mot a été oublié dans le premier volume). L'aire doit être bien exposée à tous les

vents, afin de pouvoir facilement séparer la poussière d'avec le blé, son sol dur & sec. Dans quelques endroits, après que le blé a été battu, on en cultive le sol, & c'est une petite économie si on considère le travail & la dépense qu'il faudra faire l'année suivante pour la remettre en état. Pour durcir le sol de l'aire, la glaise est absolument nécessaire; cependant elle a le défaut de se gercer & de se crevasser par la grande chaleur. On y remédiera en ajoutant de petites retailles de pierre, & même un peu de poussière de chaux éteinte à l'air. On peut, de temps à autre, pendant la première année, la faire battre avec une *batte* (*voyez* ce mot) afin que les parties se réunissent de plus en plus. Dans certains cantons de nos provinces méridionales, on mêle la terre grasse avec du marc d'olive, le tout délayé ensemble. On en couvre l'aire d'une forte couche; lorsqu'elle commence à sécher, on la bat & on ajoute une seconde couche que l'on bat de nouveau. Il est rare d'avoir besoin d'une troisième. Pour que ces couches ne se dessèchent pas trop vîte, & par conséquent ne se gercent pas, il convient de les recouvrir de paille. Dans d'autres cantons, après avoir bien nivelé & battu le sol, on délaie de la fiente de vache dans l'eau, & cette eau, au moyen des balais, est étendue sur le sol. L'une & l'autre méthode sont très-bonnes. Quelques uns se contentent de traîner à plusieurs reprises un fort rouleau qui aplatit & nivelle le terrain. Que l'on se serve du fléau ou des chevaux ou des mules pour séparer le grain de l'épi, l'une ou l'autre précaution est indispensable; sans elle, le grain s'amonceleroit dans les crevasses, ou bien le fléau ou les pieds des animaux l'incrusteroient dans une terre trop molle. Il n'en est pas ainsi lorsqu'on bat pendant l'hiver & à couvert; l'aire est toujours prête, si aucune circonstance particulière ne l'a dérangée.

On ne doit jamais commencer à battre, si la gerbe n'a été pendant quelque temps amoncelée en *gerbier* ou *meaux* ou *meule;* ces mots, usités dans certaines provinces, sont synonymes. Pendant ce temps, le grain laisse évaporer une partie de l'humidité qui le renfloit, il prend de la retraite, & la *balle* (*voyez* ce mot) qui l'enveloppoit, se dessèche, s'ouvre, & le laisse échapper plus facilement. Le proverbe dit que le blé *sue dans le gerbier*, c'est-à-dire, qu'il perd une partie de son eau surabondante de végétation.

Si on bat avec le fléau, les gerbes sont déliées & étendues sur le sol, de manière que l'épi regarde le centre de l'aire, & la paille, les pieds du batteur; au contraire, dans les pays où l'on se sert de mules ou de chevaux, on commence par garnir le centre de l'aire par quatre gerbes, sans les délier; l'épi regarde le ciel, & la paille porte sur la terre; elles sont droites. A mesure qu'on garnit un des côtés des quatre gerbes, une femme coupe les liens des premières, & suit toujours ceux qui apportent les gerbes, mais elle observe de leur laisser garnir tout un côté, avant de couper les liens. Les gerbes sont pressées les unes contre les autres, de manière que la paille ne tombe point en avant; si cela arrive, on a soin de la relever lorf-

qu'on place de nouvelles gerbes. Enfin, de rang en rang on parvient à couvrir, presque toute la surface de l'aire.

Les mules, dont le nombre est toujours en raison de la quantité de froment que l'on doit battre, & du temps qu'on doit sacrifier pour cette opération, sont attachées deux à deux; c'est-à-dire, que le bridon de celle qui décrit le côté extérieur du cercle, est lié au bridon de celle qui décrit l'intérieur du cercle; enfin, une corde prend du bridon de celle-ci & va répondre à la main du conducteur qui occupe toujours le centre; de manière qu'on prendroit cet homme pour le moyeu d'une roue, les cordes pour ses rayons, & les mules pour les bandes de la roue. Un seul homme conduit quelquefois jusqu'à six paires de mules. Avec la main droite armée du fouet, il les fait toujours trotter pendant que les valets poussent sous les pieds de ces animaux la paille qui n'est pas encore bien brisée, & l'épi pas assez froissé.

On prend pour cette opération, des mules ou des chevaux légers, afin que trottant & pressant moins la paille, elle reçoive des contre-coups qui fassent sortir le grain de la balle.

La première paire de mules est plus rapprochée du conducteur que la seconde; la seconde plus que la troisième, & ainsi de suite. Chaque paire de mules marche de front, & ainsi quatre paires de mules decrivent huit cercles concentriques en partant de la circonférence au conducteur, ou excentrique, en partant du conducteur à la circonférence.

Ces pauvres animaux vont toujours en tournant, il est vrai, sur une circonférence d'un assez large diamètre, & cette marche circulaire les auroit bientôt étourdis si on n'avoit la précaution de leur boucher les yeux avec des *lunettes* faites exprès, ou avec du linge; c'est ainsi qu'ils trottent, du soleil levant au soleil couchant, excepté pendant les heures du repas.

La première paire de mules, en trottant, commence à coucher les premières gerbes de l'angle; la secondes les gerbes suivantes, & ainsi de suite. Le conducteur, en lâchant la corde ou en la resserrant, les conduit où il veut, mais toujours circulairement, de manière que lorsque toutes les gerbes sont aplaties, les animaux passent & repassent successivement sur toutes les parties.

Pour battre le blé, soit avec le fléau, soit avec les animaux, il faut choisir un beau jour & bien chaud, la balle laisse mieux échapper le grain.

Laquelle de ces deux méthodes est la plus avantageuse & la plus économique? Il sera aisé d'en faire le tableau. La première conserve la paille dans son entier; la seconde la réduit en petits brins, & c'est dans cet état qu'on la donne aux mules, aux chevaux & aux bœufs.

Une paire de mules, année commune, bat ou *dépique*, pour me servir de l'expression consacrée à cette opération, dix septiers de grains; le septier dont je parle ici, pèse ordinairement cent vingt livres, petit poids, ou cent livres poids de marc. Pour cela, on nourrit le conducteur, on lui paie quatre livres &

dix sols par paire de mules ; on donne en avoine environ la valeur de cinq sols, & la nourriture du conducteur est estimée quinze sols ; la dépense est donc de cent dix sols. Si le conducteur fait aller, deux, trois ou quatre paires de mules, ces dernières paires ne coûtent plus chacune que quatre livres quinze sols ; ainsi, quarante septiers de blé à dépiquer, coûtent dix-neuf livres quinze sols. A présent, que chacun calcule si la même somme, employée en journées d'hommes, produiroit autant ou moins de blé battu. Le dépiquage laisse beaucoup plus de grains dans l'épi que le battage ; c'est un fait constant, sur-tout dans les années pluvieuses, & lorsque le grain n'est pas parfaitement sec & bien nourri. Un de mes voisins a abandonné cette méthode pour s'en tenir à celle du fléau, & il y trouve mieux son compte. Un second avantage du fléau résulte de la facilité avec laquelle on sépare la paille entière du grain & de la balle ; au lieu qu'après le dépiquage, il faut manier deux ou trois fois à la fourche la même paille.

Pour autoriser le dépiquage, on dit que la paille est toute hachée, que les animaux la mangent avec plus de plaisir ; le même voisin dont je viens de parler, assure qu'ils mangent la paille longue avec le même appétit, & je puis assurer que les animaux en perdent moins. Je n'ai pas encore pu faire ces observations & ces comparaisons par moi-même : j'en rendrai compte dans un des volumes suivans, & s'il est possible, au mot FROMENT. Ce qu'il y a encore de très-constant, c'est que le seigle ne se dépique pas aussi facilement que le blé.

BATTANS. On appelle ainsi les deux vulves ou panneaux qui forment les siliques. (*Voyez* ce mot).

BATTE. En terme de jardinier, est une sorte de maillet de bois plat & ferré, & garni d'un long manche. La seconde espèce de batte, particulièrement consacrée à battre les allées & l'aire, (*Voyez* l'article précédent) est un morceau de bois long d'un pied & demi, épais de six pouces & large de huit à neuf, & il est emmanché diagonalement dans le milieu. (*Voyez* la forme dans la gravure qui accompagne le mot OUTILS DE JARDINAGE).

BATTE - BEURRE. (*Voyez* BARATE).

BATTEMENT DE CŒUR. (*Voyez* CŒUR).

BATTEMENT DE FLANC. (*Voy.* FLANC).

BATTEUR. Valet ou manouvrier qui bat le blé exposé à l'air ou en grange, en été ou en hiver. Dans la majeure partie du royaume, ce sont les habitans de la montagne qui viennent lever la récolte dans la plaine. Si c'est en été, ils ont le temps de couper, battre, nettoyer le grain, le porter au grenier avant que leur récolte soit mûre. A quel prix & avec quelle peine ces pauvres malheureux n'achètent-ils pas le salaire qu'on leur donne ! S'ils prennent à prix fait, soit en argent, soit en grain, ils reçoivent peu, & souvent ils trouvent à peine leur nourriture

riture ; si on les nourrit, on réserve pour cette époque, tout ce qu'il y a de plus mauvais. Propriétaires, soyez humains ; venez à votre aire, voyez par vous-mêmes leurs travaux, & jugez de leurs peines. Levés avec le soleil, exposés à son ardeur pendant les deux mois les plus chauds de l'année, ils ne quittent le travail que lorsque la nuit les force de l'abandonner, & c'est le moment de toute la journée où leur chemise va commencer à sécher. Donnez-leur du vin, ils en supporteront mieux la fatigue ; & si le vin est trop cher, ne leur refusez pas au moins du vinaigre pour corriger l'eau qu'ils boivent, tempérer la soif qui les dévore, & les rafraîchir. Je ne connois qu'une seule province où le batteur ne soit pas vexé par le propriétaire ; il lui fait la loi ; c'est dans le Bas-Languedoc. S'il vous en coûtoit une pistole ou deux de plus, vous ne feriez pas appauvri, ces malheureux vous béniroient, & ce petit sacrifice augmenteroit singulièrement leur bien-être. Il faut si peu pour contenter celui qui n'a rien, & il en coûte si peu pour se l'attacher !

BATTRE LES GERBES. Dans les années pluvieuses, les herbes fourmillent, croissent, grainent & mûrissent avec les blés. La faucille abat également la bonne & la mauvaise plante, & tout est confondu dans la gerbe. Lorsque la gerbe est sèche, quelques personnes la font porter sur l'aire & battre à demi avec le fléau sans la délier, afin de détacher la majeure partie du bon grain. La gerbe relevée, ce grain est mis à part, & la gerbe ensuite déliée & battue de nouveau, donne le reste du grain mêlé avec les semences étrangères. Je ne vois ici qu'une opération inutile ; le van, le crible, feront la séparation du bon & du mauvais grain. C'est multiplier la dépense sans nécessité.

BATTRE DU FLANC. Se dit d'un cheval poussif ou d'un cheval qui a la fièvre ou une autre maladie qui se dénote par une agitation de son flanc, plus forte qu'à l'ordinaire.

BAUCHE, *ou* BAUGE, *ou* TORCHIS. C'est une espèce de mortier fait avec de la tartre franche, corroyée avec de la paille ou du foin haché. On s'en sert, soit pour lier les pierres d'un mur, soit pour boucher les vides entre les chevrons qui forment toute la carcasse d'une maison. Il n'est pas possible d'imaginer une maçonnerie plus défectueuse pour tous les genres.

Examinons l'effet qui résulte de l'union de la paille & de la terre. La paille ou le foin occupent un plus grand espace au moment qu'on les gâche avec la terre. La terre, en séchant, prend la retraite, se gerce, & par conséquent n'occupe plus le même espace qu'auparavant ; dès-lors les pierres sont mal jointes ; moins liées. Si on applique ce mortier contre les bois, contre les chevrons, l'humidité fait renfler le bois, & le bois presse contre la terre. Cette terre se dessèche, le bois se dessèche à son tour, & il reste nécessairement un vide entre deux.

Ce mortier, qui ne sauroit se crif-

tallifer & prendre une forme folide; femblable à celle du plâtre ou du mortier fait avec la chaux, fuit les impreffions de l'atmofphère. S'il eft humide, la bauche ou torchis l'eft également; & s'il eft fec pendant un certain temps, la bauche fe deffèche auffi. Par les alternatives de féchereffe & d'humidité, la paille pourrit, fe décompofe, ne fert plus de lien à la terre. Auffi on voit que peu à peu la furface de cette terre s'émiette, qu'elle tombe en pouffière, & le bois refte décharné.

Deux caufes concourent encore à cette dégradation ; la gelée & la formation du fel de nitre. La gelée furvient ordinairement après les pluies des mois de novembre & de décembre, & toujours très-abondantes dans nos provinces du nord, où ce genre de bâtiffe eft en ufage. La bauche imbibée a les pores remplis d'humidité; le froid concentre l'humidité, pénètre dans l'intérieur, & gêle chaque particule d'eau. Il eft démontré que toute eau gelée occupe un plus grand efpace que dans un état d'eau fimple; dès-lors chaque particule d'eau fait l'effet du levier fur la partie de terre qui la touche, & ainfi de proche en proche, fur toute la partie du torchis. Le dégel furvient, & une partie du recrépiffage tombe : fi le froid a plufieurs reprifes, elles occafionnent autant de dégradations aux bâtimens. La chaleur furvient, la terre prend une nouvelle retraite, les liens font anéantis, & les gerçures commencent. Le fimple coup-d'œil fur ces bâtimens, fur ces murs, prouve ce que j'avance.

La formation du nitre eft la feconde caufe de leur dégradation. Chacun fait que toute paille réunie à la terre, attire le *fel de l'air*. Ce n'eft pas le cas de prouver ici fon exiftence, & de quelle nature il eft; mais il eft conftant que, de l'union de ce fel avec la terre ainfi préparée, il fe forme peu à peu fur la furface du mur un véritable fel de nitre. Chacun fait encore que ce fel fe criftallife fi l'air eft parfaitement fec, mais qu'il tombe en déliquefcence, c'eft-à-dire, qu'il fe fond à l'air fi l'atmofphère eft humide. Alors l'humidité faline gagne de proche en proche, fe répand; & plus elle fe répand, plus il fe forme de nouveau fel de nitre. Les pluies, il eft vrai, délavent la furface, mais l'intérieur n'eft pas moins pénétré. Voilà la caufe la plus agiffante & la plus immédiate, enfin celle qui achève de défunir; & il eft aifé de juger alors combien les effets de la gelée font dangereux & actifs. Au mot PISAI, nous indiquerons une autre manière de bâtir auffi économique, auffi fimple, auffi facile à exécuter, & infiniment plus folide.

BAUDET. (*Voyez* ANE).

BAVE DES ANIMAUX. C'eft dans la bave des chiens enragés que réfide le virus; leurs dents font les inoculatrices de ce virus : mais fi une fubftance eft imprégnée de fa bave, & que l'homme ou un animal l'avale d'une manière quelconque, la rage fe déclarera auffi furement que par l'effet de la morfure.

La bave ou falivation trop abondante, eft une maladie commune au bœuf & au cheval. Il eft aifé de la reconnoître à la feule infpection & aux fimptômes de la maladie.

L'appétit de l'animal diminue en raison de la perte de salive, la maigreur augmente chaque jour sensiblement, les forces des muscles perdent de leur action, la maladie devient grave & conduit à l'épuisement, si elle dure trop long-temps. (*Voyez* SALIVATION).

BAUME. *Plante*. (*Voyez* MENTHE).

BAUME, *Pharmacie*. On en connoît deux espèces : les *naturels* & les *composés*.

Les baumes naturels sont les matières huileuses, aromatiques, d'une consistance liquide & un peu épaisse, qui découlent d'elles-mêmes de certains arbres, ou par des incisions qu'on y fait, à dessein d'en obtenir une plus grande quantité. Les principaux sont le baume *blanc*, ou de la *Mecque*; le baume d'*ambre liquide*, le baume du *Pérou*, de *tolu*, de *copahu*, le *stirax liquide*, les *térébenthines*, &c. Comme on les trouve en substance dans toutes les boutiques des apothicaires, il est inutile d'en tracer ici l'historique ; d'ailleurs, les propriétés dont ils jouissent seront décrites sous leur mot propre.

Les baumes composés sont bien plus multipliés ; ils servent le plus souvent à l'empirisme & à la charlatannerie. Tout baume qui a pour base l'huile, la graisse, le beurre & le saindoux, & dans lequel ces substances ne souffrent aucune combinaison qui change leur manière d'être, sont plus nuisibles qu'utiles. Par *combinaison*, je n'entends pas un simple mélange ; par exemple, du bois de santal réduit en poudre, avec l'huile, le beurre, &c. L'union de ces deux substances ne forme point de nouvelle combinaison dans leurs principes, & ne réduit pas l'huile en corps savonneux.

L'expérience a démontré que tout corps gras appliqué sur la peau, en bouche les pores, & arrête la transpiration ; que la chaleur naturelle de la partie sur laquelle on les applique, suffit pour les faire rancir & leur donner un caractère de causticité ; que tout corps gras devenu rance, devient épipastique, c'est-à-dire, qu'il cause l'inflammation, excorie la peau, & attaque les chairs. On voit par-là combien il est dangereux d'appliquer de pareils baumes, ou sur des plaies récentes, puisqu'ils y produiront une inflammation, ou sur des plaies déjà accompagnées d'inflammation, puisqu'ils l'augmenteront encore. On ne doit donc pas être surpris, si des plaies traînent long-temps avant de se cicatriser ; de pareils baumes s'opposent aux efforts de la nature, les contrarient, impatientent le malade, & nuisent à la réputation de celui qui les administre, puisqu'on va jusqu'à dire qu'il retarde la guérison pour gagner davantage. Ce n'est pas toujours mauvaise volonté, souvent c'est ignorance. A l'Article ONGUENT, les principes qui viennent d'être indiqués seront mis dans tout leur jour. Nous nous permettrons seulement une simple réflexion. La composition des baumes varie suivant les différentes pharmacopées. Celui qui, dans la pharmacopée de Paris, est composé de dix drogues, l'est de quatre seulement dans celle de Londres ; de vingt dans celle de Nuremberg, &c. Combien de pareils exemples ne

pourrois-je pas citer? Qui est-ce donc qui agit sur la plaie? Est-ce la nature? est-ce le baume? Un critique dira : c'est la nature, puisque les baumes plus ou moins composés de drogues, produisent le même effet à Londres, à Paris, à Nuremberg, &c. De l'eau simple, ajoute le critique, ou très-froide, ou tiède, ou chaude, suivant les circonstances, équivaudra à tous les baumes, *si la plaie ne dépend pas d'un vice intérieur.* Nous laissons aux maîtres de l'art à décider, quoiqu'il soit permis de douter, depuis que l'académie de chirurgie de Paris a prononcé sur l'abus des baumes, onguens & emplâtres. (*Voyez* le mot ONGUENT).

Les baumes les plus simples sont les meilleurs : celui du *samaritain*, autrement appelé *baume de l'évangile*, en est une preuve. Sa composition est simple & facile. Prenez de l'huile d'olive, ou de noix, ou de lin, *non-rance*, & du bon vin, parties égales; faites cuire tout ensemble à petit feu, dans un pot de terre vernissée, jusqu'à la consomption du vin; le baume sera fait. Il est excellent pour toutes les plaies simples, & fortifie les nerfs. Qui ne voit pas que l'huile, dans cet état, a été changée en corps savonneux & miscible à l'eau; que lorsque l'on bassinera la plaie, soit avec le vin, soit avec l'eau, ces deux substances nettoieront la peau, & ses pores non-obstrués laisseront toute la liberté nécessaire à la transpiration. Pour nettoyer ou dégraisser la peau, connoît-on une substance plus utile que le savon?

Afin de ne pas passer pour pyrrhonien sur l'article des *Baumes*, nous allons donner la composition de quelques-uns qui paroissent réunir tous les suffrages des maîtres de l'art. Un gros volume ne suffiroit pas, s'il falloit décrire tous les baumes composés, publiés en différens temps, & sur-tout la longue énumération des miracles qu'on leur attribue. Comme il est difficile à la campagne, de se procurer l'attirail d'un laboratoire, les recettes suivantes seront faciles à exécuter.

Baume anodin de Battes; savon blanc, ... 1 once.

Opium crud, ... 2 onces.

Esprit de vin rectifié, . . 9 onces.

Mêlez le tout ensemble; laissez digérer sur un feu doux; passez la liqueur; ajoutez trois gros de camphre : ce baume appaise les douleurs. Il est utile dans les constrictions, dans les rhumatismes qui ne sont pas accompagnés d'inflammation. On en frotte la partie affectée, avec la main échauffée, ou bien on applique une compresse trempée dans ce baume. Il faut renouveler l'un ou l'autre, jusqu'à ce que les douleurs soient dissipées.

Baume de Geneviève, ou *baume interne & externe.*

Huille d'olive fine, non *rance*, ou *forte*, ... 3 livres.

Cire jaune, neuve, en petits morceaux, ... demi-livre.

Eau rose, ... *Idem.*

Bon vin rouge; trois livres ou trois chopines.

Santal rouge, en poudre, deux onces.

Mettez le tout dans une terrine de terre vernissée, qui contienne environ cinq ou six pintes d'eau; laissez bouillir pendant une demi-heure, remuant toujours la matière

avec une ſpatule de bois. Ce temps expiré, ajoutez :

Térébenthine de Veniſe, fine, une livre.

Incorporez bien le tout avec la ſpatule, pendant une ou deux minutes; retirez le vaiſſeau du feu; & quand le baume ſera un peu réfroidi, jettez-y

Camphre en pondre, .. 2 gros.

Mêlez bien avec la ſpatule; coulez enſuite à travers un linge dans un autre vaiſſeau; laiſſez repoſer juſqu'au l'endemain. Lorſqu'il ſera figé, faites de profondes inciſions en forme de croix dans le baume, avec la ſpatule, pour faire écouler l'eau qui ſera dépoſée dans le fond; mettez-le enfin dans un pot de faïence pour le conſerver.

La manière d'employer ce baume conſiſte à frotter la partie gangrenée, ulcérée, meurtrie, bleſſée, &c. ſans avoir égard à ce qui eſt même cadavéreux; de la couvrir de linge ou de papier brouillard, ſur lequel on en a étendu; de panſer le malade deux fois par jour, & de continuer juſqu'à ce qu'il ſoit guéri.

M. Duverney, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, année 1702, aſſure, d'après l'expérience, que ſes effets ſont aſſurés contre les bleſſures qui pénètrent ou ne pénètrent pas, contre les rhumatiſmes, contre les douleurs, de quelqu'eſpèce qu'elles ſoient, même les douleurs internes, comme celles de la pleuréſie, les coliques, les maux de tête, &c. & en l'étendant chaud ſur la partie malade, & en faiſant prendre deux gros par la bouche. On s'en ſert également dans les fièvres malignes, contre la morſure des animaux venimeux, les meurtriſſures, les foulures, les brûlures.

Si la bleſſure pénètre dans la cavité du corps, on en ſeringue une petite quantité, légérement tiède, dans la plaie, en oignant les parties voiſines, & on en prend intérieurement un gros & demi, ou deux gros, dans du bouillon. Il eſt bien démontré que c'eſt un excellent anti-gangreneux.

Les amateurs des baumes peuvent conſulter les différentes pharmacopées, où ils trouveront la manière de les préparer. Ceux qui viennent d'être indiqués ſuffiſent, & au-delà, pour les beſoins journaliers, & équivalent à cette longue ſérie de pots qui décorent la boutique des apothicaires.

BAUMIER, *ou* LOTIER ODORANT, *ou* MELILOT ODORANT. (*Pl. 4*). M. Tournefort le place dans la quatrième ſection de la dixième claſſe, qui comprend les herbes à fleur en papillon, & dont les feuilles des tiges ſont ternées; il l'appelle *melilotus major odorata violacea*. M. le chevalier Von-Linné le claſſe dans la diadelphie décandrie, & le nomme *trifolium melilotus cærulea*.

Fleur, papilionnacée, compoſée de quatre pétales; le ſupérieur ou étendard B, eſt oblong, plié dans ſa longueur, découpé en cœur à ſon extrémité ſupérieure; il ſe replie & ſe termine preſqu'en pointe à ſa baſe, & eſt marqué de quelques nervures; les aîles C, au nombre de deux, ſont placées, une de chaque côté, & recouvrent les parties ſexuelles de la plante; elles s'attachent au fond du calice par un long appendice; la carenne D eſt placée

entre les aîles & au-dessous ; elle semble soutenir le pistil E qui s'élance du fond du calice, entouré de dix étamines réunies en un corps par leur base, à l'exception d'une seule qui se détache du faisceau général, & ne tient à la membrane qui les unit, que par un seul point ; le calice F est d'une seule pièce, à cinq dentelures profondes & pointues.

Fruit. Le pistil E se change en un légume cylindrique & court. Comme les fleurs sont rassemblées en manière de tête, les légumes conservent le même ordre. Il est représenté ouvert en H, & il renferme de petites semences I.

Feuilles ; au nombre de trois sur chaque pétiole, comme celles des trèfles ; elles sont oblongues, alongées, terminées en pointes, dentées en manière de scie aiguë, avec de fortes nervures. Ordinairement la base du pétiole est garnie d'un appendice.

Racine A, pivotante, jaunâtre, en forme de fuseau, peu fibreuse.

Port. La tige s'élève de un à deux pieds, droite, cannelée ; les feuilles placées alternativement ; les péduncules naissent des aisselles des feuilles, & sont longs ; la fleur est violette.

Lieu. La Libye, la Bohême, le Languedoc, les jardins. Cette plante est annuelle ; elle fleurit en juillet.

Propriétés ; détersive, vulnéraire, alexipharmaque.

Usage. L'eau de la plante distillée, est ophtalmique. Les sommités de la plante fleurie, à la dose d'un gros, en infusion dans du vin, provoquent les sueurs, les règles, les urines. Ces sommités fleuries, mises à infuser dans de la bonne huile d'olive, sont recommandées pour la réunion des plaies, pour guérir les hernies des enfans.

Si on veut la cultiver dans les jardins, elle ne demande aucun soin plus particulier que celui que l'on donne aux autres plantes. On sème la graine en mars.

BAUMIER. (*Voyez* TACAMAHACA).

BEAU-PRÉSENT. *Poire* (*Voyez* ce mot).

BECCABUNGA, *ou* VÉRONIQUE AQUATIQUE, *ou* BECCABUNGA A FEUILLES RONDES. (*Pl. 4*, p. 181). M. Tournefort le place dans la sixième section de la seconde classe, qui renferme les herbes à fleur d'une seule pièce, en forme d'entonnoir, dont le pistil devient un fruit dur & sec ; il l'appelle *beccabunga major officinalis*. M. Linné le classe dans la diandrie monogynie, le range parmi les véroniques, & il le nomme *veronica beccabunga*.

Fleur B, d'une seule pièce, en forme de tube à sa base ; elle est divisée en quatre parties arrondies ; les étamines, au nombre de deux, sont attachées aux parois de la corolle, & sont plus grandes qu'elle ; la fleur n'a qu'un pistil C, terminé par un stigmate sphérique ; toutes les parties de la fleur sont renfermées dans le calice D, d'une seule pièce, découpé en quatre parties aiguës.

Fruit. Le pistil se change en une capsule E, en forme de cœur, comprimée par le haut, à deux loges, & à quatre valvules F, qui renferment de très-petites semences rondes noirâtres G.



Beccabunga.



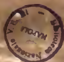
Belladone.



Baumier ou Latier odorant.



Bec de Grue ordinaire



Feuilles, ovales, planes, liffes, luifantes, crenelées.

Racine A, fibreufe, blanche, rampante, noueufe.

Lieu. Les foffés remplis d'eau vive. Elle eft vivace, & fleurit en mai & juin.

Port. Les tiges ordinairement couchées, quelquefois droites, hautes d'un pied; elles font cylindriques, rougeâtre, branchues; les fleurs, d'un joli bleu, naiffent difpofées en épi fur des rameaux qui partent des aiffelles des feuilles; les feuilles font oppofées deux à deux fur les nœuds, & les tiges pouffent des racines par ces nœuds.

Propriété. L'herbe eft infipide au goût, & fans odeur; elle eft déterfive, diurétique, antifcorbutique, vulnéraire.

Ufage. Les feuilles font indiquées au défaut du creffon pour le fcorbut; & c'eft cette propriété qui l'a fait nommer par quelques-uns, & affez mal à propos, *creffon de fontaine*. La multiplicité de dénominations induit à chaque inftant en erreur. Pour l'homme, on prefcrit fon fuc à la dofe de quatre onces, ou feul, ou mêlé avec du petit-lait. On emploie la plante dans les tifanes, les apozèmes altérans, apéritifs, antifcorbutiques, depuis une poignée jufqu'à quatre; la conferve, à la dofe d'une once. Son eau diftillée eft inutile & femblable à l'eau ordinaire; le firop a les mêmes propriétés que l'infufion des feuilles. Les feuilles pilées & cuites dans l'eau, font, dit-on, antihémorrhoïdales. Elle fert également pour les animaux, fur-tout fon infufion.

BEC DE GRUE ORDINAIRE, *ou* GERAINE CICUTINE, *ou* A FEUILLER DE CIGUE, *ou* GERANIUM MUSQUÉ. (*Pl.* 4, p. 181). M. Tournefort le place dans la fixième fection de la fixième claffe, qui comprend les herbes à fleur de plufieurs pièces régulières & en rofe, dont le piftil devient un fruit compofé de plufieurs pièces ou capfules; & d'après Banhin, il le défigne par cette phrafe: *Geranium cicutæ folio minus & fupinum*. M. Von-Linné le claffe dans la monadelphie décandrie, & le nomme *geranium cicutarium*.

La famille des *geranium* eft très-nombreufe, & a donné le nom de *bec de grue* à cette plante, à caufe de la reffemblance de fon fruit avec le bec de la grue. Il feroit déplacé de décrire ici toutes les efpèces de *geranium* connues, dont M. le chevalier Von-Linné fait monter le nombre à cinquante-fept; & il eft poffible d'en découvrir un plus grand nombre, fur-tout en Afrique & en Ethiopie. On ne parlera que de quelques efpèces utiles à la médecine, ou qui fervent d'ornement dans les jardins.

Fleur; celle du *geranium mufqué* eft compofée de cinq pétales en forme de cœur B, difpofés en rofe, & confervant une forme régulière entr'eux; les étamines font au nombre de cinq, réunies par leur filet en un feul corps, & elles environnent le piftil D; le calice C eft divifé en cinq parties.

Fruit, en forme de bec alongé, marqué dans fa longueur, de cinq ftries, divifé en cinq battans, qui, lors de la maturité, fe détachent par leur bafe, & fe relèvent en fe roulant fur eux-mêmes, pour laiffer fortir les femences. En E, la graine

est représentée dans son premier état, & en F, dans l'état où la met le contact de l'air.

Feuilles, ailées, découpées finement, obtuses, ressemblant à celles de la cigue, moins grandes, étendues horizontalement & circulairement sur la terre.

Racine A, très-longue, en forme de navet alongé, brune en dehors, blanche en dedans.

Port. Les tiges s'élèvent de huit à douze pouces au plus, & souvent à quatre seulement, selon la nature du terrain; les péduncules naissent des aisselles des feuilles, & portent au sommet plusieurs fleurs rouges: ces fleurs sont réunies à leur base sur le péduncule, par des stipules membraneuses; les feuilles des tiges sont opposées.

Lieu. Les terrains sablonneux, incultes; commence à fleurir dès que le froid cesse, & alors les tiges n'ont que quelques pouces de hauteur.

Propriétés. Toute la plante est d'un goût légérement salé; elle est vulnéraire, astringente.

Usages. Les feuilles pilées & macérées dans du vin, pendant douze heures, arrêtent les hémorragies; on les emploie en forme de cataplasme contre l'esquinancie. L'herbe réduite en poudre, se donne à la dose de demi-drachme, & aux animaux, à celle de demi-once.

Usage économique. Cette plante est très-multipliée dans les terrains sablonneux: les habitans des bords de la Seine, dans le Vexin sur-tout, arrachent la plante & la racine dans le courant de Novembre, lavent le tout pour en détacher la terre; & cette herbe ainsi préparée, sert de nourriture aux vaches, qui la mangent avec avidité, sur-tout la racine.

On a vu en F la graine terminée par une espèce de queue ou aiguille. Cette aiguille se recoquille, se tord dans le temps sec, & se détord pendant que l'atmosphère est chargée de vapeurs; elle forme par conséquent un excellent *hydromètre*. (*Voyez* ce mot).

Le bec de grue sanguinaire. M. Tournefort le nomme *geranium sanguineum maximo flore*; & M. le chevalier Von-Linné, *geranium sanguineum.* Il diffère du premier par sa *corolle* grande & violette, & sa *fleur* à dix étamines; par ses *feuilles* arrondies, découpées en cinq parties, & chacune de ces cinq parties est divisée en trois; elles sont velues, vertes en-dessus, blanchâtres en-dessous; la *racine* est épaisse, rouge & fibreuse; les *tiges*, de la hauteur d'une coudée, nombreuses, rougeâtre, velues, noueuses; les péduncules ne portent qu'une seule fleur, & on remarque deux feuilles florales sur le péduncule le plus élevé; les feuilles du sommet sont portées par de cours pétioles; on s'en sert dans les décoctions & apozèmes vulnéraires; & extérieurement pilées, & appliquées sur les plaies. Cette plante est vivace, ainsi que la précédente.

Le bec de grue, pied de pigeon. Il diffère des deux précédens par son *calice*, dont les découpures sont longues & pointues, & par ses *capsules* lisses; par les *feuilles* semblables, pour la forme, à celles des mauves; mais plus arrondies, plus légères, plus blanchâtres; découpées en cinq parties principales,

qui

qui se divisent en plusieurs petites découpures aigues; la racine est simple, branchue; les *tiges* s'élèvent à la hauteur de quelques pouces, inclinées vers la terre; les *feuilles* des tiges, souvent au nombre de cinq, portées par de longs pétioles, moins lisses, plus blanches, plus petites que les feuilles qui partent des racines; les *fleurs* sont au nombre de deux sur chaque péduncule; M. Tournefort la nomme, *geranium folio malvæ rotundo;* & M. le chevalier Von-Linné, *geranium rotundi folium*. Ses propriétés sont les mêmes que les précédentes.

Bec de grue, herbe à Robert. Comme cette plante est d'un grand usage en médecine, on a cru devoir la laisser à sa place alphabétique, & la faire connoître par une gravure particulière. (*Voyez* HERBE A ROBERT).

Telles sont les différentes espèces de becs de grue employées en médecine. Le désir d'embellir les jardins par des plantes, dont les fleurs succèdent presque sans interruption, depuis le printemps jusqu'aux gelées, a invité à cultiver deux ou trois autres espèces de becs de grue.

Le premier est le *bec de grue à odeur forte.* C'est le *geranium inquinans* du chevalier Von-Linné; le calice est d'une seule pièce; les feuilles sont presque rondes & en manière de rein, cotonneuses, crenelées, très-entières; la feuille ressemble à celles des mauves, mais elle est plus épaisse, plus charnue; plusieurs fleurs naissent au sommet du même péduncule, quelquefois au nombre de dix ou de douze, & même plus. La fleur est d'une belle couleur écarlate, & produit un bel effet, soit en plate-bande, soit en amphitéâtre, soit isolée dans des pots. Les feuilles froissées entre les doigts, ont une odeur désagréable, & laissent sur la peau une couleur semblable à celle de la rouille.

Le second est *le bec de grue à feuille marquée d'une zone.* Les feuilles sont plus grandes que celles du précédent, moins épaisses, d'un vert plus foncé, assez semblables pour la forme; mais dans le milieu de la feuille, une zone de couleur plus brune & bien caractérisée, colore la feuille circulairement. Les fleurs sont gris de lin. C'est le *geranium zonale* du chevalier Von-Linné; les tiges nombreuses & rameuses s'élèvent plus que celles du précédent; & ainsi qu'elles, les rameaux des tiges principales, s'élèvent sans suivre aucun ordre régulier.

Le troisième est *le bec de grue à odeur douce pendant la nuit*, ou le *geranium triste* du chevalier Von-Linné. Il est très-aisé à distinguer de tous les autres. Sa racine est tubéreuse & fibreuse; les feuilles sont couchées sur la terre, doublement ailée; la première paire d'ailes est découpée en cinq ou six parties, à leur tour découpées en autant d'autres; l'interstice qui règne sur la côte, entre les grandes découpures, est garnie par des petites découpures; de sorte que la côte ou pétiole est dans toute sa longueur, garnie de folioles alternativement, longues & courtes, & égales de chaque côté. Du milieu des feuilles & du tubercule, s'élève une tige longue de six à huit pouces, au sommet de laquelle naissent cinq à six fleurs d'un vert jaunâtre,

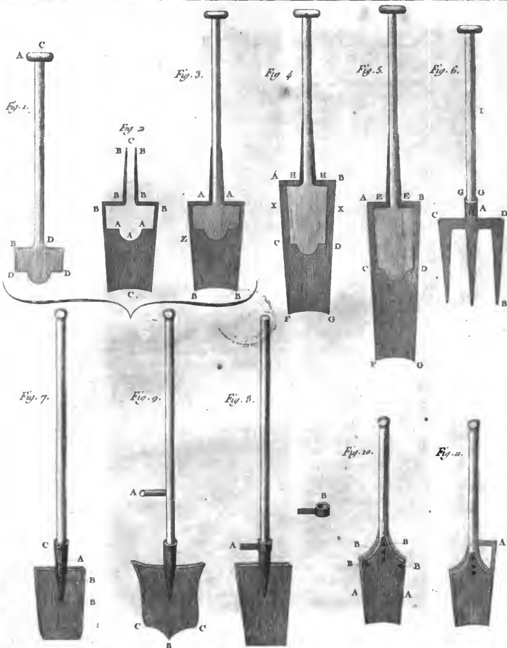
marquées dans le milieu d'une tache rousseâtre foncée. La fleur n'a rien de flatteur à la vue, mais elle en dédommage bien par l'odeur qu'elle commence à repandre dès que le soleil se couche, & pendant toute la nuit.

La culture de ces trois dernières espèces de becs de grue, est facile dans les provinces méridionales; il suffit de semer la graine dans des pots remplis de terre légère, & placés dans une bonne exposition. Le temps du semis est le mois de mars. Dans nos provinces du nord, elles exigent la couche & les châssis. Cette méthode est lente & indispensable, lorsqu'on ne peut pas se procurer des boutures. S'il est possible d'en avoir, il faut renoncer au semis, puisqu'avec la plus petite bouture, on a le plaisir de garnir un vase, & de le voir fleurir plusieurs fois pendant l'année. Aucune plante ne réussit plus complétement; on peut même couper une tige en plusieurs morceaux; s'il reste un œil à chacun, ils formeront autant de plantes. Il n'en est pas ainsi du *geranium triste*, qui se multiplie par ses tubercules. Dès que l'on aura séparé un morceau de la tige, il suffit de le planter, de l'arroser tout de suite, & de transporter le vase à l'ombre pendant quelques jours. Sur cent boutures, on n'en manquera pas une. J'en ai fait depuis le mois de mars jusqu'au mois d'octobre; les plus printannières passent mieux l'hiver, parce qu'elles ont eu le temps de donner un bon nombre de racines. On peut en planter une douzaine dans un vase d'un pied de diamètre; & un mois après, mettre chaque pied dans un vase séparé. Plus le vase est grand plus la plante prospère, plus elle multiplie ses rameaux, & par conséquent ses fleurs. Une attention singulière à avoir, c'est de ne pas placer les vases dans un endroit exposé à être battu des vents; s'ils sont un peu impétueux, ils cassent les rameaux & les séparent de leur tige. Cependant le mal est peu considérable, puisque chaque morceau cassé & remis en terre, même quelques jours après, forme autant de nouvelles plantes.

L'hiver est redoutable pour ces plantes originaires des côtes d'Afrique; la gelée fait pourrir les tiges. Il faut se hâter, si on a été surpris, de séparer le mort du vif, autrement la pourriture gagneroit toute la plante, cependant elles n'exigent pas les serres chaudes; une bonne orangerie suffit.

Comme ces plantes approchent, par leur texture, de la nature des plantes grasses, elles craignent comme elles, la trop grande humidité pendant l'hiver. De là, l'indispensable nécessité de les placer près des fenêtres de l'orangerie; & s'il se peut, de ne pas les priver de la lumière du soleil. Après l'hiver, lorsqu'on sortira les pots de l'orangerie, il faudra penser aussitôt à leur donner de la terre nouvelle, dépoter la plante, & châtrer les racines assez près: elle en aura bientôt poussé de nouvelles. C'est encore à cette époque, ou du moins 15 jours après, qu'on la dégarnit d'une quantité suffisante de ses rameaux, soit pour en faire des boutures, soit pour conserver à cette espèce d'arbrisseau une forme agréable. Comme ces plantes poussent beau-





Fellin Sculp.

coup de racines, qu'elles rempliſſent bientôt le vaſe, elles exigent de fréquens arroſemens dans les grandes chaleurs, mais non pas le bec de grue triſte, ſon tubercule pourriroit.

BÊCHE. Inſtrument d'agriculture ou de jardinage, compoſé d'un manche de bois plus ou moins long, ſuivant les eſpèces de bêches, & d'un fer large aplati & tranchant. Voici comment s'explique l'auteur du *Dictionnaire économique*, au ſujet de cet inſtrument, au mot *Bêche*, édition de 1767.

« On ſe ſert de cet inſtrument, ainſi emmanché, pour remuer & labourer la terre; ce qui ſe fait en y enfonçant la bêche à la profondeur d'un pied, afin de la renverſer ſans deſſus deſſous, & par ce moyen faire mourir les méchantes herbes, & diſpoſer en même temps la terre à recevoir la ſemence ou un nouveau plant de légumes. La bêche a auſſi l'avantage de briſer la terre en petites molécules, mais le labour qu'elle fait eſt long, pénible & coûteux; de ſorte qu'on ne peut guère en faire uſage que dans les jardins, ou dans de petites pièces de terre encloſes de haies. » C'eſt ainſi que l'on s'explique lorſqu'on copie des auteurs qui ne connoiſſoient pas l'objet, dont ils parloient, ou qui ignoroient de qu'elle manière on cultive dans nos différentes provinces. Le cabinet eſt d'une triſte reſſource, lorſqu'il eſt queſtion d'agriculture-pratique. Examinons la forme des différentes eſpèces de bêches, & enſuite nous diſcuterons les avantages qu'on en retire, même pour la culture des grains & des vignes.

CHAPITRE PREMIER.

Des différentes eſpèces de Bêches.

1°. *De la Bêche ordinaire.* Trois objets concourent à ſa formation. La main A, *Fig. 1*, *Pl. 5*; BB le manche & la partie en bois de la pelle; C, le fer ou tranchant, *fig. 2*, qui forme avec le bois la pelle toute entière, *fig. 3*. La longueur du manche, depuis A juſqu'à B, *fig. 1*, eſt ordinairement de deux pieds quatre pouces. Il peut être raccourci d'un à deux pouces, ou alongé ſur les mêmes proportions, relativement à la grandeur de la perſonne qui travaille. Ce manche a depuis douze juſqu'à treize lignes de diamètre. Il tient à la partie de la pelle B, ou plutôt, c'eſt une même pièce de bois; mais la main A eſt une pièce qu'on ajoute enſuite. Dans le milieu, une mortoiſe eſt pratiquée pour recevoir l'extrémité du manche, coupée en proportion de la largeur & de la profondeur de la mortoiſe; il faut que cette portion du manche, enfoncée dans la mortoiſe, ſoit de niveau, & affleure la partie ſupérieure de la main, afin qu'il ne reſte ni proéminence, ni creux; ce qui fatigueroit le dedans de la main de l'ouvrier. Une cheville d'un bois dur, C, donne de la ſolidité, & fixe enſemble la main

& le manche. Quelques personnes en mettent deux, & l'ouvrage est plus solide.

L'extrémité inférieure du manche, c'est-à-dire, ce qui fait partie de la pelle, a depuis huit jusqu'à dix lignes d'épaisseur, sur une largeur de sept à huit pouces. Elle est lisse & plate sur les côtés B D, & taillée en coupant dans toute la partie inférieure, afin qu'elle puisse s'adapter juste à la raînure ou ente formée dans la tranche AAA, *fig.* 2. La pelle de bois ainsi préparée, & entrée jusqu'au fond de la gorge ou raînure, on fixe le tranchant contre le bois, au moyen des clous plantés à un pouce près les uns des autres sur les bandes de fer BB, *fig.* 2. Ces bandes ont deux lignes d'épaisseur, & leur largeur suit celle du bois; de sorte que la bêche, *fig.* 3, toute emmanchée, présente une espèce de coin de huit à neuf pouces de largeur dans la partie supérieure, de sept à huit pouces dans l'inférieure, sur une hauteur de dix à douze pouces. L'épaisseur du bois en AA, *fig.* 3, recouvert de la bande de fer, est d'un pouce, & le bois & le fer vont en diminuant insensiblement jusqu'en BB, où le fer n'a plus qu'une demi-ligne d'épaisseur.

II. *De la bêche poncins.* (*Fig.* 4). Nous la nommons ainsi, parce que M. de Montagne, marquis de Poncins, l'a fait exécuter, & s'en sert habituellement. C'est la même que la précédente, quant au fonds, mais non pas pour les proportions. Afin de la distinguer de la suivante, nous l'appellerons *petite poncins.*

La petite poncins, *fig.* 4, a sa pelle de dix-huit pouces de hauteur, sept pouces de large à son sommet de A en B; six pouces & demi de large en C D, à l'endroit où le bois est incrusté dans le fer; enfin, cinq pouces de large au bec de la bêche de F en G. Elle a un pouce d'épaisseur au sommet, près du manche HH, ainsi que la petite bêche, *fig.* 3; mais la différence essentielle est dans l'épaisseur du fer, dans les reins de la bêche XX, *fig.* 4, au-dessous du bois. A cet endroit Z, *fig.* 3, dans la petite bêche, le fer n'a pas tout-à-fait six lignes, tandis qu'à la bêche, *fig.* 4, il en a sept; ensuite, en descendant jusqu'au bec, le fer doit se soutenir plus épais que dans la petite bêche; le bois de celle-ci doit être enté ou incrusté d'un pouce de profondeur dans le fer. La force dans les reins de la bêche XX, *fig.* 4, & l'enture du bois d'un pouce dans le fer, sont deux précautions, sans lesquelles on doit s'attendre à voir beaucoup de grandes bêches brisées, parce que le coup de levier de cet outil étant très-fort, il a besoin d'être plus solidement constitué; enfin, le manche de cette grande bêche, est plus long de deux pouces que celui de la petite.

Le rapport géométrique des surfaces des deux bêches, est, pour celle de dix-huit pouces, de cent dix pouces carrés; & pour la surface de la bêche d'un pied, il est de quatre-vingt-cinq; la différence des surfaces est donc de vingt-cinq. Ainsi, en supposant que chaque bêche soulève en raison de sa surface, une tranche de terre de la même épaisseur & de la même pesanteur spécifique, la petite poncins

se trouvera chargée, en poids absolu, d'un quart & quelque chose de plus que la bêche ordinaire. Il est prouvé qu'un pionnier de force ordinaire & bien exercé, ne peut soulever à chaque coup de bêche, que cinquante livres de terre; il résulte que c'est douze livres & demie de terre que la petite poncins soulèvera de plus que la bêche ordinaire.

Mais comme la bêche d'un pied pénètre plus facilement en terre que la petite bêche poncins, l'ouvrier coupe des blocs plus épais, & conséquemment soulève aussi pesant, & peut-être plus, que celui qui mène la grande bêche; ce qui fait qu'à poids égal, la petite poncins est plus lente & plus pénible que l'autre. La raison en est, que l'ouvrier est obligé à un coup de levier plus puissant lorsqu'il ramène la terre d'un pied & demi de profondeur, que lorsqu'il la ramène seulement d'un pied. Il faut encore qu'il monte la jambe plus haut pour placer le pied sur une si longue bêche; d'où il suit que moins les hommes seront grands, moins ils auront d'avantage.

Il paroît résulter de ces observations, que tout l'avantage est pour la bêche ordinaire, & le désavantage pour la petite poncins. Cependant M. de Poncins s'est assuré, par une longue suite d'expériences, que le travail de la bêche de dix-huit pouces, devance d'un cinquième de temps sur une tranchée, celui de la bêche d'un pied, sur deux tranchées, lorsque l'on veut miner un terrain. Voici les raisons qu'il donne de cette différence.

« Le mouvement de la grande bêche n'est qu'à deux temps, & à chaque temps elle ne décrit que dix-huit pouces; ensorte que dans les deux temps elle ne décrit que trois pieds; au contraire, dans la minée de la bêche d'un pied, il y a trois temps; & dans ces trois temps la bêche décrit cinq pieds; ainsi, quelque preste que soit la petite bêche, & quelque lente que soit celle de dix-huit pouces, il n'y a pas plus à s'étonner de voir la grande bêche devancer la petite, que de voir dans la musique la mesure à deux temps plus rapide que la mesure à trois temps. »

III. *De la grande poncins*, de deux pieds de hauteur, *fig. 5.* Elle pèse huit livres trois quarts; elle a six pouces & demi de large au sommet A B; cinq pouces neuf lignes en C D, c'est-à-dire, à l'endroit où le manche est incrusté dans le fer; enfin, quatre pouces cinq lignes de large au bec F G de la bêche. Sa superficie est de cent trente-un pouces carrés; de sorte qu'elle a vingt-un pouces de plus en surface que la petite poncins, & quarante pouces de plus que la bêche d'un pied. Au sommet, joignant le manche E E, elle a quinze lignes d'épaisseur. Quant aux autres dimensions, & à la solidité depuis le sommet jusqu'aux reins, depuis les reins jusqu'au bec de la bêche, elles sont à peu-près les mêmes que dans la petite poncins.

IV. *Du trident*, ou *triandine*, ou *truandine*. (*Fig. 6*). La bêche pleine ne peut être d'aucun usage dans les terrains pierreux & graveleux; celle-ci supplée aux trois premières. Toute la partie inférieure de A en

B en fer; sa largeur de C en D, est de huit pouces, & sa hauteur de D en B, est de douze pouces. La hauteur de la traverse d'en-haut, est d'un pouce, & son épaisseur de huit lignes; c'est la même épaisseur pour les trois branches, ainsi que la même largeur dans le haut; mais elles viennent en diminuant depuis D jusqu'en B où elles finissent par n'avoir que trois lignes d'équarrissage. Ce trident est garni dans son milieu, d'une douille GG, qui fait corps avec lui, & cette douille reçoit le manche I, de même longueur que celui de la bêche, *fig. 1*. La douille est percée d'un trou H, par lequel on passe un clou qui traverse le manche, & va répondre au trou pratiqué dans la douille, & vis-à-vis; de cette manière, le manche est solidement fixé.

V. *De la pelle-bêche simple.* (*Fig. 7*). Le manche est de trois à quatre pieds de longueur. Plus ce levier est long, cependant proportion gardée, plus on a de force pour jetter au loin la terre qu'on soulève. La pelle est toute en fer, ainsi que la douille A, dont l'épaisseur va en diminuant jusqu'en B. L'épaisseur de la pelle dans le haut est d'une ligne & demie jusqu'à deux lignes; sa largeur est communément de huit pouces, sur neuf à dix de longueur. Le manche & la pelle sont assujettis ensemble par un clou C, qui traverse de part en part la douille & le manche, & qui est rivé de chaque côté.

Un défaut de cette pelle-bêche, est d'être trop foible à l'endroit où cesse l'épaisseur de la continuation de la douille en B. C'est-là que le fer se casse ordinairement, ou plie s'il est trop doux; mais à force de plier & d'être redressé, il casse enfin. Un second défaut de cet outil, c'est d'être trop mince dans la partie supérieure sur laquelle le pied repose, lorsqu'il s'agit de l'enfoncer dans la terre. Ce fer coupe la plante des pieds, les souliers même très-forts ne garantissent pas d'une impression qui devient à la longue douloureuse. C'est pour parer à ces inconvéniens, que les cultivateurs des environs de Toulouse, du Lauraguais ont imaginé la bêche-pelle suivante.

VI. *De la bêche-pelle à hoche-pied mobile.* (*Fig. 8*). Elle ne diffère en rien de la précédente, sinon par un peu plus de grandeur & de largeur, & sur-tout par son *hoche-pied* A, représenté séparément en B. La douille de la pelle de fer n'a qu'un seul côté plein; le reste est vide; le manche s'ajuste dans cette douille, & sert de côté opposé à la douille; de manière qu'adapté au manche & à la douille, il réunit si exactement l'un & l'autre, qu'ils forment un outil solide. Ce hoche-pied ou support, à trois lignes d'épaisseur un pouce de largeur. Tous les ouvriers ne bêchent pas du même pied; mais pour parer à cet inconvénient, on peut le tourner à droite ou à gauche, alors il sert à l'un & l'autre pied. Le même reproche que l'on fait à la bêche-pelle, *Fig. 7*, s'applique à celle-ci; le fer est sujet à casser dans l'endroit où la douille finit, mais elle a sur elle l'avantage de ne pas blesser la plante du pied de l'ouvrier qui travaille, parce qu'il l'appuie sur le hoche-pied, qui a plus d'un pouce de largeur, & même jusqu'à dix-huit lignes. L'ou-

vrier peut enfoncer cet outil dans la terre jusqu'à la hauteur du hoche-pied, de sorte qu'il remue la terre à la profondeur de douze à quinze pouces.

VII. *De la bêche-pelle de Luques.* (*Fig. 9*). Elle diffère de la précédente par la manière dont le hoche-pied A est placé sur le manche. Quant à la pelle, ainsi que la douille, elles sont de fer. La pointe B s'use en travaillant, & s'arrondit ainsi que les angles CC. La pelle de quelques-unes, cependant, a la forme des pelles *fig. 7* & *8*.

VIII. *De la bêche lichet simple.* (*Fig. 10*). Elle est en usage dans le Comtat d'Avignon & dans le Bas-Languedoc. La pelle est composée de deux plaques de fer AA, minces, tranchantes & réunies par le bas, ouvertes par le haut, pour y insinuer un manche B, contre lequel elles sont clouées B B. Ce manche placé dans l'ouverture de la lame, en a toute la largeur; & pour le reste il est tout semblable aux autres manches ordinaires, c'est-à-dire, qu'il a environ trois pieds de longueur, & un pouce & demi de diamètre. La largeur de la pelle est de huit à neuf pouces dans le bas, & de douze pouces dans sa hauteur. Dans le Bas-Languedoc, on nomme cet instrument *lichet*.

IX. *De la bêche lichet à pied.* (*Fig. 11*). Je ne la crois en usage que dans le Comtat. Elle diffère simplement de la précédente par le morceau de fer A, sur lequel l'ouvrier pose le pied pour enfoncer l'outil dans la terre.

CHAPITRE II.

De la manière de se servir des différentes Bêches, de leurs avantages ou de leurs défauts comparés.

En général, la manière de se servir des bêches est la même, puisqu'il s'agit de couper une tranche de terre, de la soulever, de retourner le dessus dessous, & si la terre n'est pas émiettée, de la briser avec le plat de la bêche, après en avoir grossièrement séparé les parties par quelques coups du tranchant.

L'ouvrier, suivant la compacité du terrain, prend plus ou moins d'épaisseur dans ses branches; il présente la partie inférieure sur la terre, en donnant un coup avec ce tranchant; ensuite mettant le pied sur un des côtés de la partie supérieure de la pelle, tenant le manche des deux mains, il presse & des mains & du pied, & fait entrer la bêche jusqu'à ce que son pied touche le sol; la bêche alors est enfoncée à la profondeur de douze pouces. Pour y parvenir, si la terre est dure, sans déplacer son instrument, il le pousse en avant, le retire en arrière successivement, & cet instrument agit comme agiroit un coin; il détache enfin la portion de terre qu'il veut enlever.

On doit voir, par ce détail, l'avantage réel des bêches (*fig. 4, 5, 6,*) sur les autres. La main dont le manche est armé, sert de point d'appui aux deux bras de l'homme qui travaille. Son corps est porté presque totalement, suivant sa force & sa pesanteur, attendu qu'il

ne touche la terre que par le pied opposé, de sorte que l'instrument entre plus facilement, puisque l'effort est plus grand; au contraire, en se servant des bêches (*fig. 7*, *8*, *9*, *11*) un des points d'appui se trouve, il est vrai, sur le haut de la pelle, mais l'autre n'est pas au sommet du levier, puisque les deux mains de l'homme sont placées, l'une vers le milieu de la hauteur du manche, & l'autre près de son extrémité. Quand même l'une des deux mains seroit placée au sommet, elle n'auroit pas l'avantage qui résulte de la réunion des deux mains de l'homme sur la main ou manette du manche des bêches (*figures 4*, *5*, *6 & 7*). On ne sauroit assez apprécier la grande différence occasionnée par cette simple addition.

La bêche (*fig. 8*) a l'avantage d'avoir un manche plus long, & la grandeur du levier lui donne beaucoup de force pour soulever la terre, & plus de terre, avec facilité; mais l'avantage de la longueur du levier n'équivaut pas à celui qu'on obtient pour enfoncer la bêche en terre, lorsque son manche est armé d'une main.

La bêche luquoise (*fig. 9*) n'est pas enfoncée en terre presque perpendiculairement comme les précédentes. mais très-obliquement, ce qui est nécessité par la longueur de son manche, & par la hauteur à laquelle est placé son hoche-pied. Avec les autres bêches on se contente de retourner la terre, mais avec celle-ci, on la jette à quelques pieds de distance. On commence par ouvrir un fossé de la profondeur d'un pied, sur deux pieds de largeur, à la tête de l'étendue du terrain qu'on se propose de travailler. La terre qu'on retire de ce fossé est transportée sur les endroits les plus bas du champ, ou disséminée sur le champ même; alors, prenant tranches par tranches successives, la terre est jetée dans le fossé, le remplit insensiblement, & il en est ainsi pour toute la terre du champ. On ne peut disconvenir que ce labour ne soit excellent, & la terre parfaitement ameublie à une profondeur convenable.

Un autre avantage que les luquois retirent de cet instrument, est la facilité pour creuser des fossés, & former des revêtemens; ils jettent sans peine la terre à la hauteur de huit pieds, & forment, avec cette terre, un rehaussement sur le bord du fossé, semblable à un mur. C'est avec cet outil que ces cultivateurs laborieux ont rendu le sol de la république de Luques un des plus productifs & des mieux cultivés de toute l'Italie.

CHAPITRE III.

Des avantages que l'agriculture retire de l'usage de la Bêche.

Les habitans des provinces qui emploient la bêche, croyent que par-tout ailleurs on cultive comme chez eux, & diront, pourquoi entrer dans de si grands détails? nous n'avons pas besoin d'instructions. S'ils s'en tiennent à leur méthode, ils ont raison; mais la comparaison des différentes bêches connues, & les avantages qu'une plus grande perfection donne à l'une

l'une sur l'autre, doit, ce me semble, les frapper & les engager à corriger les défectuosités de celles dont ils se servent.

Les cultivateurs des pays où l'on laboure tout le terrain, soit avec des bœufs, soit avec des chevaux, ne pourront pas se figurer qu'il existe en France beaucoup de cantons où l'on ne travaille qu'à la bêche. C'est à ces cultivateurs que je propose de faire des essais sur un arpent; par exemple, de calculer la dépense pour bêcher ce champ à un pied de profondeur, & de calculer ensuite le produit de ce même champ, comparé avec la dépense. Il faut convaincre, non par le raisonnement, mais par l'expérience. Le tableau de comparaison exige que le cultivateur prenne un arpent dont la terre soit parfaitement égale à celle de l'autre arpent, & qu'il mette en ligne de compte les frais du labourage avec les bœufs ou les chevaux, & de leur nourriture pendant toute l'année, & celle de ses valets, &c.

Si on veut avoir une idée du temps qu'un homme mettra à bêcher une mesure quelconque d'un terrain, M. le marquis de Poncins va la donner. Au mois d'août 1777, il fit mesurer dans sa terre de *Magnien-Hauterive*, en Forez, deux *métérées*, l'une à côté de l'autre, portant chacune deux cent cinquante-six toises quarrées, dans un terrain de même nature, doux & profond. Il fit bêcher ces deux métérées, l'une à la profondeur de dix-huit pouces, sur une tranchée avec la bêche (*Fig.* 4), & l'autre à la profondeur de deux pieds, sur deux tranchées, avec la bêche d'un pied (*Fig.* 3). Il employa le même pionnier, homme de force ordinaire, à bêcher l'une & l'autre, & ne le quitta pas depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher, jusqu'à ce que les deux ouvrages fussent finis. Il mit vingt jours à miner, sur deux tranchées & à deux pieds de profondeur, la première métérée, avec la bêche d'un pied (*Fig.* 3), & il employa seize jours pour bêcher l'autre métérée, & à la même profondeur de deux pieds, avec la bêche de dix-huit pouces. La seconde a par conséquent, pour de semblables travaux, l'avantage d'un cinquième de temps, & d'un cinquième moins de dépense; enfin en dix jours de temps, un homme bêche une mesure de terre de deux cent cinquante-six toises quarrées, en se servant de la bêche d'un pied pour la culture ordinaire. C'est de ce point dont il faut partir, pour calculer la dépense des expériences proposées ci-dessus.

Il résulte, pour le cultivateur, des avantages sans nombre du travail à la bêche. 1°. Le tiers de son terrain n'est pas sacrifié en prairies destinées pour la nourriture des animaux.

2°. La première dépense est de 40 à 50 sols par bêche, tandis que l'achat des chevaux, ou de mules, ou des bœufs est ruineux.

3°. Une bêche peut servir au moins deux ans, en la faisant travailler, tandis qu'il faut compter de l'autre côté, & l'intérêt de la mise en argent pour l'achat des chevaux, &c. & la diminution de leur prix lorsqu'ils vieillissent, & leur maladie, & leur ferrure; enfin,

leur perte féche lorfqu'ils meurent.

4°. L'achat des harnois, des inftrumens aratoires, forme encore une valeur à ajouter à la première, ainfi que celle de leur dépériffement. Enfin, tous ces objets raffemblés montent à 16300 liv. d'après le compte préfenté dans le *Dictionnaire encyclopédique*, au mot *ferme*, pour exploiter un domaine de 500 arpens. Je conviens qu'il feroit impoffible dans la majeure partie de nos provinces, de faire travailler à la bêche une fi grande étendue de terre ; mais cela ne feroit pas impoffible dans les pays de plaine, fitués au pied des montagnes. Les montagnards defcendent dès que les travaux font finis, & paffent, autant qu'ils le peuvent, leur hiver dans les Pays-Bas ou dans les grandes villes ; c'eft ce qui attire à Paris, à Lyon, &c. ces nuées d'Auvergnats, de Limofins, d'habitans des Cévènes, du Rouergue, environ 12 à 1500 Luquois en Corfe, &c. C'eft le cas de les attirer dans les campagnes, ainfi qu'on le pratique dans les plaines du Forez, du Beaujollois, &c.

5°. Depuis le moment que la récolte eft levée, jufqu'à celui où l'on jette le grain en terre, on donne au moins fix labours, & une feule façon à la bêche fuffit & vaut mieux que douze labours. Il fuffit de paffer une bonne herfe fur le terrain enfemencé.

6°. Avec le fecours de la bêche, la terre ne repofe jamais. Une année, elle donne du froment, & fouvent lorfque le blé eft coupé, on féme des raves ; l'année fuivante, on féme des choux, des raves, des oignons, des courges, des melons, du chanvre, du blé farafin, &c. Si on craint que la terre foit épuifée, que l'on jette un coup-d'œil fur les récoltes de la plaine du Forez, fur tout le territoire qui borde le cours du Rhône, depuis Lyon jufqu'à dix à quinze lieues plus bas, & on ne dira plus que l'on épuife la terre.

7°. Le produit des récoltes eft frappant. Les terres de ma famille étoient autrefois labourées avec des bœufs ; elles donnoient au feigle, année commune, de cinq à fept pour un, & la terre reftoit une année en jachère ; mais depuis que la bêche a ameubli cette terre, l'année du grain produit ordinairement de dix à quinze, en froment pour un, & ce qu'on appeloit autrefois *année de repos*, fournit deux petites récoltes. Il eft donc clair que la bêche a triplé le produit.

C'eft à vous, feigneurs de paroiffes, curés, cultivateurs intelligens, que je m'adreffe. Si les circonftances phyfiques ne s'oppofent pas à la culture de la bêche, faites tous vos efforts pour introduire l'ufage de cet inftrument dans le canton que vous habitez ; je vous le demande au nom de l'humanité dont vous ferez les bienfaiteurs. Vous trouverez des obftacles à furmonter de la part du payfan, mais forcez-le d'ouvrir les yeux à la lumiere, par votre exemple. Ne cherchez pas à le fubjuguer par le raifonnement, il le perfuaderoit qu'il ne changeroit pas fa coutume. Montrez-lui votre champ lors de la récolte, voilà la leçon par excellence. L'ouvrier que vous emploirez fera gauche & mal-adroit

dans le commencement; c'eſt l'affaire d'un jour ou deux, & au troiſième il bêchera avec autant de facilité que ceux qui ſe ſont ſervi de cet inſtrument depuis leur enfance. Un prix propoſé, en ſus de la journée de l'ouvrier, pour celui qui bêchera plus de terrain & plus également, qui émiettera mieux la terre avec le plat de la bêche, rendra bientôt induſtrieux les hommes de bonne volonté. Payez bien, aiguillonnez l'amour-propre, & vous ſerez aſſuré du ſuccès.

Il me reſte à dire deux mots de la bêche (*Fig. 6*), ou *trident*, ou *truandine*. On objectera, ſans doute, que les bêches dont on vient de parler, ſeront inutiles dans les terrains pierreux, caillouteux, & on aura raiſon; mais comme il n'eſt point d'obſtacles que l'amour du gain & la bonne volonté ne puiſſent ſurmonter, la truandine eſt devenue la reſſource de l'induſtrie. On voit, par ſa forme, avec quelle facilité elle doit pénétrer & pénètre dans les terrains de cette nature. C'eſt avec cet inſtrument que l'on bêche tout le pays caillouteux des environs de Lyon, & c'eſt par un travail continuel qu'on eſt parvenu à donner de la valeur à cet ancien lit du Rhône.

Pour les vignes, cet inſtrument eſt d'un grand ſecours; ſon labour eſt profond, & il n'endommage point les racines. C'eſt un des meilleurs outils pour détruire à fond les mauvaiſes herbes.

BÉCHIQUES. Tous les médicamens qui calment la toux, ſont nommés *béchiques*. Ces remèdes ſont onctueux, comme les pâtes d'amandes, les looks, les huiles ſimples. Ils ſont un peu irritans pour faciliter la ſortie des crachats. Quelques grains de kermès mêlés aux looks, ou de ſimples adouciſſans, comme les boiſſons faites avec la décoction des plantes aqueuſes, des graines d'orge, de lin, & autres de cette claſſe, ſont de très-bons béchiques. Tout médicament qui adoucit la toux, & fait ſortir les crachats, eſt un remède béchique & pectoral. Dans les inflammations de la poitrine, la ſaignée eſt le premier des béchiques. (*Voyez* les différentes maladies de la poitrine). M. B.

BELETTE. En latin *muſtela*. Cet animal a ſix dents inciſives à chaque mâchoire; à chaque pied, cinq doigts garnis d'ongles, ſéparés les uns des autres, le pouce éloigné des autres doigts. La longueur ordinaire du corps de la belette eſt à peu-près de ſix pouces, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue. Ce petit quadrupède eſt fin, ruſé, agile, ſauvage; ſa forme eſt alongée, bas de jambes & de couleur rouſſe, excepté qu'il a la gorge & le ventre blanc. Son muſeau eſt pointu; ſa queue eſt courte; quelquefois tout ſon poil devient blanc en hiver. Cet animal eſt très-commun dans nos provinces méridionales, & répand autour de lui une odeur très-forte pendant les chaleurs. Il met bas au printemps, & ſes portées ſont ordinairement de quatre ou cinq.

La belette eſt fort ſauvage, & j'ai eſſayé vainement de l'apprî-

voiser, d'après le témoignage de Liger, dans ses *Amusemens de la campagne*, où il dit qu'on l'apprivoise facilement, si on lui frotte les dents avec de l'ail. M. de Buffon a raison de dire que, si on veut les conserver, il faut leur donner un paquet d'étoupes dans lequel elles puissent se fourrer & y traîner ce qu'on leur donne, pour le manger pendant la nuit. Si on pouvoit les apprivoiser, leur odeur forte en dégoûteroit. Cet animal est très-hardi & courageux.

S'il pénètre dans un colombier, dans un poulailler, il y cause de grands dégâts, casse les œufs & les suce avec avidité; d'un coup de dent à la tête, tue les petits pigeonneaux & les petits poussins, & les transporte, les uns après les autres, dans sa retraite. Les moineaux, les rats, les chauve-souris, sont pour lui un mets favori; les rats, les souris, ne trouvent aucune sûreté à se refugier dans leurs trous; il y entre avec eux, & ils deviennent sa proie. La morsure de cet animal est venimeuse, sur-tout lorsqu'il est irrité.

Dès qu'on s'apperçoit des ravages de la belette, il faut aussitôt multiplier les pièges. Tels sont les quatre de chiffre & traquenards, dont on donnera la description au mot PIÈGE; un œuf servira d'appât, & c'est le plus sûr. Quelques uns conseillent de prendre une poire ou une pomme bien mûre, de la partager par le milieu, de la saupoudrer avec de la noix vomique réduite en poudre très-fine, & de rejoindre les deux moitiés. La belette est plus carnivore que frugivore; elle préférera l'œuf.

BÉLIER. (*Voyez* MOUTON).

BELLADONE, *ou* BELLE-DAME. (*Pl.* 4, pag. 181). M. Tournefort la place dans la première section de la première classe, qui comprend les herbes à fleur en forme de cloche, dont le pistil devient un fruit mou & assez gros; & il l'appelle *bella dona majoribus foliis & floribus*. M. le chevalier Von Linné la classe dans la pentandrie monogynie, & la nomme *atropa mandragora*. C'est aux italiens que cette plante est redevable de son nom de *bella dona*, ou *belle-dame*, parce que les dames de quelques contrée d'Italie, préparent avec le suc de son fruit, un rouge pour s'en servir comme du fard. La multiplicité des noms jette souvent les compilateurs peu instruits, dans des erreurs dangereuses. Par exemple, l'auteur du *Dictionnaire d'Agriculture*, dit, en parlant de la *belle-dame*: « Sorte d'herbe potagère. Les botanistes l'appellent *bella dona*, de l'Italien. C'est, selon eux, une plante assoupissante ». Ils ont raison. C'est l'auteur qui confond, *arroche*, ou *belle-dame*, (*voyez* ARROCHE) avec la *bella-done*, mot qu'on a très-mal à propos francisé en celui de *belle-dame*.

Fleur, d'une seule pièce, en forme alongée, & découpée en cinq parties à son extrémité; les étamines, au nombre de cinq, B, adhérentes par leur base à la corolle B, qui est représentée coupée & ouverte. Le calice C, également d'une seule pièce, & découpée en cinq, renferme une baie, sur le milieu de laquelle il est implanté pistil.

Fruit Baie molle, verte d'abord, & ensuite d'un violet noir; divisée





Berle ou Ache d'eau. Benoite. Berce. Belle de nuit.

intérieurement en deux loges remplies d'une substance pulpeuse, rougeâtre, & de semence petites, en forme de lentilles. En D, on voit ce fruit coupé transversalement, & environné par le calice.

Feuilles, blanchâtres en-dessous, & d'un vert noir en-dessus, ovales, entières, terminées en pointe.

Racine A, grosse, pivotante, quelquefois divisée en plusieurs autres racines, blanchâtre en-dedans, rousse en-dehors, poussant des bourgeons & des racines chevelues à la base de ces bourgeons.

Port. Les tiges sont cylindriques, hautes de deux à quatre pieds; elles partent de la racine, sont molles, velues, feuillées, rameuses, & la première gelée les fait périr. Les fleurs naissent des aisselles des feuilles; elles sont d'un rouge triste, portées sur un péduncule ordinairement accompagné à sa base de deux folioles.

Lieu. Sur les bords des bois, le long des murs; fleurit en mai, en juin; la plante est vivace.

Propriétés. Les feuilles ont une odeur virulente, une saveur nauséabonde & médiocrement âcre, ainsi que les baies. Ces baies sont un poison plus actif que les feuilles; leur contre-poison immanquable est le vinaigre.

Usage. Extérieurement, les feuilles fraîches, pilées & appliquées, sont résolutives; on s'en sert pour retarder les progrès du cancer ulcéré, & diminuer la vivacité des douleurs qu'il fait éprouver. C'est fort mal à propos qu'on a conseillé contre les ophtalmies, le suc exprimé sous forme de collyre....... L'extrait des feuilles, donné intérieurement & à doses un peu fortes, procure le sommeil avec fièvre & agitation, fatigue l'estomac, cause des anxiétés, & souvent des mouvemens convulsifs. Si on le donne à petite dose, il diminue *quelquefois* les progrès du cancer occulte & du cancer ulcéré; il favorise la détersion des ulcères invétérés, & il suspend les diarrhées opiniâtres. Au surplus, les seuls maîtres de l'art doivent administrer cette plante vénéneuse.

Quelques auteurs ont conseillé de placer cette plante dans les plates-bandes d'un jardin, à cause de la couleur des fruits; ces auteurs supposoient, sans doute, que les enfans n'iroient pas se promener dans ce jardin. Peu accoutumés encore à comparer les objets les uns avec les autres, ils prennent les fruits de la bella-done pour des cerises, & ils les mangent; un seul suffit pour les empoisonner. Combien d'exemples ne pourroit-on pas citer ici! Comme cette plante aime les lieux pierreux, frais, il n'est pas rare d'en trouver près des habitations. La prudence dicte de la faire détruire, de ne pas se contenter de couper les tiges, mais encore de fouiller la terre jusqu'à la profondeur de la dernière de ses racines.

BELLE CHEVREUSE. *Pêche*. (*Voyez* ce mot).

BELLE DAME. (*Voyez* ARROCHE).

BELLE DE JOUR. (*Voyez* LISERON).

BELLE DE NUIT, *ou* MERVEILLE DU PÉROU. (*Pl. 6*). On a

confondu pendant long-temps cette plante avec celle qui fournit le jalap des boutiques. C'est un vrai liseron que nous ferons connoître sous le nom de JALAP. (*Voyez* ce mot). M. Tournefort la place dans la troisième section de la seconde classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce, dont la forme ressemble à celle d'un entonnoir, & dont le calice devient l'enveloppe du fruit ; & il l'appelle *jalapa flore purpureo*. M. Linné la classe dans la pentandrie monogynie, & la nomme *mirabilis jalapa*.

Fleur, en forme d'entonnoir, à cinq découpures, échancrée & plissées. En B, elle est représentée ouverte, pour faire voir la disposition des parties sexuelles. Le tube est étroit, alongé, renflé par le haut, fixé sur un nectar rond. La fleur est composée de cinq étamines, & d'un pistil, représentés séparément en C. Le calice D est d'une seule pièce, & découpé en cinq lobes.

Fruit E : espèce de petite noix brune, ovale, à cinq côtes, dont la cavité F, représentée ouverte, contient la semence G.

Feuilles, ovales, terminées en pointe ; celles des tiges sont portées sur des pétioles ; & celles d'entre lesquelles les fleurs naissent, sont adhérentes aux tiges.

Racine A, grosse, noirâtre en dehors, blanche en-dedans, charnue comme un navet, cassante, & longuement pivotante.

Port. La tige s'élève à la hauteur de deux pieds & plus ; elle est herbacée, ferme, noueuse, très-branchue ; les fleurs naissent au sommet, rassemblées en manière de tête, & les feuilles sont opposées. Les fleurs varient singulièrement dans leurs couleurs, & sur le même pied. Il n'est pas rare d'en voir de rouges, de blanches, de blanches fouettées de rouge ; de toutes jaunes, & des jaunes fouettées de rouge.

Lieu. Originaire d'Amérique, & cultivée dans les jardins où elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'aux gelées. La plante repousse de la racine pendant plusieurs années de suite, si la gelée ne pénètre pas jusqu'aux racines. J'en ai fait arracher de terre, de plus grosses que la cuisse.

Propriétés. Comme pendant long-temps le vrai jalap a été inconnu, on se servoit de la racine de belle de nuit, & l'expérience a prouvé qu'elle est un purgatif hydragogue, peut-être moins doux que celui du vrai jalap, mais qui peut être employé avantageusement & à petites doses pour l'homme & pour les animaux. La racine a un goût âcre & nauséabonde.

Usage. La dose de la racine, réduite en poudre est, pour l'animal, depuis deux drachmes jusqu'à demi-once ; & pour l'homme, de douze à quinze grains, associés avec d'autres purgatifs ; cependant il vaut mieux préférer le jalap qui nous vient de l'Amérique par la voie de Marseille & de Bordeaux.

Culture. Il est surprenant que cette plante, depuis si long-temps entre les mains des jardiniers ou des fleuristes, n'ait éprouvé d'autre variété que dans les couleurs de ses fleurs ; enfin, qu'à force de soins & d'engrais, on n'ait pas encore obtenu des fleurs plus grandes ou doubles. On peut la semer à de-

meure ou en pépinière, dès que l'on ne craint pas les gelées tardives, & elle reprend facilement à la transplantation. La tige principale jette beaucoup de rameaux, & ces rameaux poussent de manière qu'ils forment une tête large, arrondie, & chargée de fleurs; de manière que chaque pied forme une belle masse dans les plates-bandes.

La belle de nuit paroît redouter la lumière du grand jour. Dès que le *sommeil* (*Voyez* ce mot) commence à gagner les autres plantes, celle-ci s'éveille, s'épanouit, & elle étale la bigarure & la vivacité de ses couleurs, toute la nuit, jusqu'à ce que le soleil, le lendemain, fasse briller ses rayons; mais si pendant la journée, le ciel est couvert de nuages, la fleur reste épanouie. Cette plante, une fois mise en terre, demande peu de soins, quelques arrosemens de temps à autre, & à être sarclée. Dès que la semence est mûre, elle se détache du calice; on peut attendre, pour la ramasser, que la terre en soit couverte. La graine est à l'abri de toutes les injures du temps.

BELLE DE VITRY. *Pêche.* (*Voyez* ce mot).

BELLE GARDE. *Pêche.* (*Voyez* ce mot).

BELLISSIME. *Poire.* (*Voyez* ce mot).

BENNE. *Mesure.* (*Voyez* BANNE).

BENOITTE, *ou* GALIOTE, *ou* HERBE DE SAINT-BENOIT. (*Pl.* 6, pag. 197). Elle tire son nom de *benedicta*, ou *herbe bénite*, à cause des grandes propriétés qui lui ont été attribuées par les auteurs anciens. M. Tournefort la place dans la septième section de la sixième classe, qui comprend les herbes à fleur de plusieurs pièces irrégulières, en forme de rose, dont le pistil devient un fruit composé de plusieurs semences disposées en manière de tête; il l'appelle, d'après Bauhin, *caryophillata vulgaris.* M. Linné la classe dans la polyandrie polyginie, & la nomme *geum urbanum.*

Fleur, composée de cinq pétales B, disposés en rose, de la grandeur du calice D, d'une seule pièce, mais découpée en cinq parties aiguës. Les étamines sont au nombre de vingt; elles entourent un pistil formé par soixante ovaires, qui forment le fruit E. En C, on voit le calice avec les ovaires.

Fruit E. Les ovaires deviennent autant de capsules qui renferment des semences rondes, armées de pointes longues, nues, courbées en hameçon.

Feuilles; les unes partent immédiatement de la racine, & les autres des tiges. Les inférieures sont portées par de longs pétioles, & communément au nombre de cinq ou de sept; celles d'en-bas très-petites, & les trois du sommet rapprochées, mais séparées entr'elles, quoique la gravure les représente réunies. Celles des tiges sont moins volumineuses; celles du sommet n'ont point de pétioles, & sont divisées en trois lobes. Toutes sont découpées en manière de scie dans leurs contours.

Racine A, pivotante, fibreuse, roussâtre.

Port. Tiges d'un pied de haut,

velues, branchues; les rameaux sont alternativement placés; des fleurs jaunes naissent au sommet.

Lieu. Les terrains ombrageux & humides. La plante est vivace, & fleurit en juin & juillet.

Propriétés. La racine de cette plante est d'une odeur agréable, quoiqu'assez forte; le goût en est âcre & amer: elle est astringente, sudorifique, cordiale, & M. Chomel la vante beaucoup comme fébrifuge.

Usages. On se sert, pour l'homme, de la racine cueillie au printemps. La décoction de la racine fraîche se donne à la dose d'une once, ou d'une poignée de la plante infusée dans une livre d'eau. La dose de la racine, réduite en poudre, à une drachme dans du vin, & elle résout le sang extravasé à la suite des chûtes; ce que produit aussi le suc des feuilles donné à la dose de trois onces. Aux animaux, on donne la décoction de toute la plante, à la dose d'une forte poignée dans une livre d'eau, & la poudre des racines, depuis demi-once jusqu'à une once. On tire de cette racine un extrait utile dans le crachement de sang, dans la diarrhée, dans la dyssenterie, & dans les pertes des femmes. Tel est, en général, ce qui a été dit sur les propriétés & les usages de la benoite. Mais de combien ne faudra-t-il pas rabattre de ces propriétés, si on consulte la *Pharmacopée de Lyon*, publiée par M. Vitet? « Les feuilles, dit-il, fortifient peu l'estomac & les intestins; elles sont rarement utiles dans la diarrhée avec foiblesse de l'estomac, & sur la fin de la dyssenterie bénigne; elles ne remédient point à la suppression du flux menstruel, par l'impression des corps froids; à la suppression des lochiques, par l'action d'un corps froid; elles favorisent peu la suppression des hémorragies internes, & il est très-douteux que la racine soit indiquée dans ces espèces de maladies. » A qui faut-il en croire.

BEQUÈNE. Poire. (*Voyez* ce mot).

BÉQUILLER. J'emprunte ce mot en entier du *Dictionnaire économique*. Se dit, dans le jardinage, quand on a fait un petit labour avec une houlette, ou une espèce de béquille, ou avec la serfouette ou la bêche, dans des caisses d'arbrisseaux, ou dans une planche de laitues, pois, féves, chicorées, fraisiers, &c. Cela se fait pour ameublir la terre qui paroît battue, en sorte que l'eau de pluie ou les arrosemens puissent pénétrer jusqu'au fond de la motte qui est dans la caisse, ou du moins au-dessous de la superficie, pour servir de nourriture aux racines.

M. Duhamel, dans son ouvrage sur la culture des terres, observe que dans le pays d'Aunis, on donne au blé qui est en terre, deux petits labours, avec l'instrument appellé *béquille* ou *béquillon*. Comme cette province est très-peuplée, il en coûte peu pour faire donner cette façon par des femmes, & la récolte en devient beaucoup meilleure, quoique ces labours détruisent beaucoup de pieds de froment.

La béquille est un instrument de fer recourbé, moins large que la râtissoire, mais recourbé en rond, &

& dont le manche est plus court. La béquille a pris ce nom, dit M. Roger de Schabol, parce que jadis, au bout de son manche, il y avoit un morceau de bois en travers, posé comme celui qui forme une béquille. Quelques jardiniers ont conservé, jusqu'à présent, cette forme de manche, qui embarrasse plus qu'elle ne sert.

BÉQUILLON. Terme de fleuriste, pour désigner les feuilles étroites qui remplissent le disque des fleurs des anemones, & en forment la *peluche*. (*Voyez* ANEMONE).

BERCE, *ou* FAUSSE BRANC-URSINE, *ou* PATTE D'OIE. (*Pl.* 6, pag. 197). M. Tournefort la place dans la cinquième section de la septième classe, qui comprend les herbes à fleurs en rose, disposées en ombelle, dont le calice devient un fruit composé de deux semences aplaties, & d'une grosseur considérable; il l'appelle *sphondylium vulgare hirsutum*. M. le chevalier Von-Linné la nomme *heracleum sphondylium*, & la classe dans la pentandrie dyginie.

Fleurs, en forme de rose, disposées en ombelle, & composées de cinq pétales. Les pétales du disque des ombelles, sont recourbés; ceux des fleurs de la circonférence, dont une est représentée en B, sont grands & divisés en deux, C. L'enveloppe de l'ombelle générale est quelquefois composée de deux à cinq feuilles, & quelquefois il n'y en a point. L'enveloppe de l'ombelle partielle, est composée de cinq à huit feuilles menues & linéaires. Les étamines sont au nombre de cinq, B; & le pistil E est composé de l'ovaire, de deux stiles cylindriques, & de deux stigmates. Le pistil fait corps avec le calice qui l'accompagne jusqu'à la maturité; il est représenté en D.

Fruit. Après la fécondation, le pistil devient un fruit F, qui se sépare en deux semences G, & vues séparées l'une de l'autre en H I. Ces deux semences sont ovales, aplaties & feuillées.

Feuilles. Celles du bas de la tige, ainsi que celles de la tige, l'embrassent par leur base membraneuse; elles sont ailées, larges, découpées irrégulièrement, & quelquefois on voit depuis un jusqu'à trois rangs de feuilles sur le même pétiole commun, mais toujours terminé par une impaire. C'est de la configuration de ces feuilles, qu'elle a tiré le nom de *patte d'oie*.

Racine A, en forme de fuseau, charnue, jaune en dehors, remplie d'un suc jaunâtre.

Lieu. Le bord des bois, des prés; elle subsiste pendant deux ans.

Port. Tige de trois ou quatre pieds, droite, ronde, noueuse, velue, creuse, rameuse; l'ombelle naît au sommet, & les feuilles sont placées alternativement sur les tiges.

Propriété. Le suc de la racine a un goût âcre & un peu amer; les semences ont une odeur désagréable; les feuilles sont émollientes; les racines & les semences sont incisives, apéritives, carminatives, & antispasmodiques.

Usages. On se sert de l'herbe & des semences seulement en décoction pour les bains, les lavemens & fomentations, ou en cataplasmes,

La semence est conseillée par quelques-uns dans les difficultés d'uriner, dans la suppression des écoulemens périodiques. La décoction de la racine, prise intérieurement, est laxative, & soulage les personnes sujettes aux vapeurs.

Cette plante, dont les feuilles des racines ont une grande étendue, nuit considérablement aux prairies, lorsqu'elles s'y multiplie; ce qui arrive très-facilement après la maturité de son fruit. On peut cependant en tirer un bon parti pour la nourriture des vaches, qui l'aiment beaucoup; il suffit de la couper près de terre lorsqu'elle va fleurir, sans chercher à arracher sa racine. Comme cette plante ne vit que deux ans, on est sûr de la détruire si on l'empêche de fleurir & de grainer. Si on la coupe trop tôt, c'est-à-dire, si les ombelles ne sont pas déjà formées, il est à craindre que les racines ne produisent de nouvelles tiges, & par conséquent de nouvelles fleurs & de nouvelles graines.

BERCEAU. C'est une allée quelconque, recouverte par une espèce de voûte. Il y a deux manières de couvrir cette allée, ou avec les branches des arbres qui la forment, ou avec des lattes disposées en treillage; & dans ce second cas, il faut recourir à des arbustes grimpans pour la couvrir. Tels sont le chèvre-feuille, le jasmin, la bignone, &c.

Premier genre. Si on veut un berceau vert, depuis le bas jusqu'au sommet, c'est ordinairement la charmille que l'on emploie; ses rameaux se prêtent à toutes les fantaisies des jardiniers. Le hêtre est également utile; le vert luisant de ses feuilles rend le coup-d'œil plus agréable, mais on jouit moins promptement qu'avec la charmille, & celle-ci devient plus épaisse. C'est un abus, cependant, de lui laisser prendre plus d'un pied d'épaisseur des deux côtés, à partir du tronc, & cette épaisseur est seulement avantageuse pour les berceaux & pour les allées d'une très-grande étendue. L'épaisseur de six pouces de chaque côté suffit à une allée ordinaire, parce que dans l'un & dans l'autre cas, tout l'intérieur est dégarni de feuilles, & la verdure n'est que sur l'*écorce*, s'il est permis de s'exprimer ainsi, du mur de verdure. Cette observation doit être faite de bonne heure, lorsqu'on commence à tailler la charmille. Plus les petites branches seront rapprochées du tronc, plus elles se multiplieront & se garniront de verdure; mais à mesure qu'elles s'éloignent du tronc, elles sont plus sujettes à laisser des vides, des clarières.

Il y a plusieurs manières de planter les charmilles ou autres arbres destinés à former des berceaux. Les uns laissent les pieds de toute hauteur, tels qu'on les arrache dans les forêts; les autres les coupent à six pouces au dessus du niveau de terre. Par la première méthode, on jouit plus promptement, mais moins surement, parce que la reprise est plus difficile; d'ailleurs, le bas ne se charge pas d'autant de rameaux, & par conséquent, de feuilles. Par la seconde, il semble que l'on perd deux ou trois ans de jouissance, & on en est bien dédommagé par la

ſuite. La main de l'artiſte conduit bien plus facilement les jeunes branches, garnit ce qui eſt trop nud, & épaiſſit ce qui eſt trop clair. Dans l'un & dans l'autre cas, les pieds doivent être eſpacés au moins de dix-huit pouces ; le mieux ſeroit à deux pieds. C'eſt un abus de planter trop ſerré. On ſait que le tronc de la charmille groſſit beaucoup. Or, ſi on a planté à un pied de diſtance, les troncs, après quelques années, ſe toucheront à peu de choſe près, & les petites branches périront inſenſiblement. C'eſt ce que l'on voit tous les jours.

La charmille ne ſe plaît pas, juſqu'à un certain point, dans nos provinces méridionales, à moins que par le ſecours de l'eau, la terre ne conſerve une humidité ſuffiſante; on la ſupplée par le mûrier planté en porrette. Si le jardinier n'eſt pas au fait de la conduite de ce genre de paliſſade, elle ſera détruite avant l'eſpace de dix ans. Comme on contrarie la nature, elle travaille toujours à reprendre ſes droits, les pieds ſe dégarniſſent, les bois gourmands ſe multiplient & s'emportent; enfin, la verdure n'eſt plus qu'au ſommet des tiges.

Plantez la porrette à deux pieds de diſtance ; & ſous quelque prétexte que ce ſoit, ne coupez pas le pivot; faites donc une foſſe très-profonde. Si la repriſe de l'arbre eſt due ſeulement aux chevelus, ces racines ſecondaires traceront horizontalement, & iront ſucceſſivement chercher leur nourriture à plus de cinquante pieds; malheur alors au potager, aux champs qui ſeront dans leur voiſinage.

Coupez toutes les tiges à deux pouces de terre ; & dès la fin de la première année, commencez à plier horizontalement, & à aſſujettir ſur ce plan les jeunes tiges ; mais s'il s'en élance quelques-unes trop droites, trop fortes, trop vigoureuſes, pliez-les doucement, dès que vous le pourrez ; enfin ne laiſſez monter aucune tige perpendiculaire. Répétez la même opération, au moins deux fois pendant toutes les années ſuivantes. C'eſt le ſeul moyen de modérer l'impétuoſité de la ſéve de l'arbre ; ſi on ſe preſſe de jouir, on perd tout.

Avec le laurier, la laurelle, le laurier-thym, on produira le même effet ; mais il faut de la patience. Il n'y auroit peut-être point de berceau mieux couvert, qu'avec le figuier qui produit les *figues-fleurs*, ſi l'odeur fatigante qui s'exhale de ſes feuilles, ne dégoûtoit pas d'un pareil ombrage.

Dans nos provinces ſeptentrionales, les berceaux de ce premier genre réuſſiſſent à merveille ; mais ils concentrent une humidité qui pénètre, cauſe des fluxions, &c. Dans nos pays méridionaux, ils deviennent le réceptacle de tous les inſectes, & des couſins ſur-tout; de manière qu'il eſt impoſſible d'y reſpirer tranquillement le frais. Ces inconvéniens ont fait imaginer le ſecond genre des berceaux.

Second genre. Des berceaux en arcade. Ils diffèrent des premiers par les ouvertures ſymétriques qu'on laiſſe de diſtance en diſtance. Il y a deux manières de les pratiquer. Dans la première, l'allée eſt plantée en plein, c'eſt-à-dire que la partie inférieure correſpondante à l'ouverture de l'arcade, eſt tenue

à hauteur d'appui, ou à la hauteur de trois ou quatre pieds, mais jamais plus, & sert de base au vide formé par l'arcade; & le tout ensemble dessine ce qu'on appelle *un cloître.* Dans la seconde, ces soubassemens sont supprimés, & les arbres forment l'arcade. La longueur & la largeur de l'allée décident de la largeur & de la hauteur de ces espèces de portes & des panneaux de verdure. On est parvenu, surtout avec le hêtre, à former tous les avant-corps, toutes les bosses dont l'architecture décore les bâtimens. C'est-là le grand triomphe, & ce que le jardinier tailleur d'arbres appelle le *chef-d'œuvre.* Au premier coup-d'œil il est frappé; il admire la difficulté vaincue; mais bientôt après, cette constante uniformité le détourne pour le porter sur la campagne, où les arbres qui l'embellissent ne sont pas soumis au ciseau du jardinier. Admire qui voudra ces *chef-d'œuvres;* ils sont peu de mon goût. Je conviens cependant qu'ils ne sont pas déplacés près de l'habitation.

Troisième genre. Des berceaux formés par des arbres. Le marronnier d'Inde, le tilleul, l'ormeau, le platane, le chêne, le hêtre, le noyer, &c. sont les arbres dont on se sert communément.

Les berceaux de ce genre sont dégarnis de branches jusqu'à une certaine hauteur, & à peu près jusqu'à l'endroit où les branches commencent à former la voûte.

Si la longueur & la largeur du berceau ne sont pas considérables, le tilleul de Hollande mérite d'être employé. La voûte aura à peu près vingt pieds de hauteur, & deux à trois pieds d'épaisseur à son sommet; toute la partie supérieure sera taillée en manière de table. Outre l'arcade générale formée par la réunion de tous les arbres, on peut ménager une arcade particuliere sur les côtés entre deux arbres, & ainsi pour tous les arbres suivans. Le tilleul de Hollande se prête à ces différentes formes. Il y aura dans ce genre de travail, trois difficultés vaincues. La première sera la formation de la grande arcade; la seconde, celle des arcades particulières; & la troisième enfin, la table ou plate-forme qui règnera sur toutes les arcades. On pourroit en ajouter une quatrième, celle de taille, en manière de mur, des côtés qui concourent à établir la voûte générale & les voûtes particulières.

Si, au contraire, l'allée a beaucoup d'étendue, & une largeur proportionnée, c'est le cas de donner au moins vingt-quatre pieds de distance d'un arbre à un autre, même en supposant un bon terrain. Si le sol est mauvais, ou de médiocre qualité, à moins qu'on ne lui en substitue d'autre sur une très-grande largeur & profondeur, on espèrera en vain de se procurer un berceau bien fourré. Tous les arbres dont on a parlé sont bons pour les berceaux. Ceux qui desireront jouir plus promptement, se serviront, ou du marronnier d'Inde, ou du grand tilleul. Le noyer est aujourd'hui réputé trop *bourgeois;* l'ormeau est excellent, & le chêne admirable, lorsqu'on ne le plante pas uniquement pour soi. Ce dernier demande peu de soins, & la nature fait presque tous les frais.

Il est très-difficile de disposer les

branches destinées à avoir grande portée, à se plier en berceau; ici l'art doit vaincre la nature. M. le Blond, dans son Ouvrage intitulé: *Pratique des Jardins*, donne quelques moyens; mais on ne trouve nulle part autant de détail que dans le *Journal économique* du mois de Juin de l'année 1761.

Les allées en berceau sont, sans contredit, les plus belles de toutes, quand elles sont formées de grands arbres, telle qu'étoit au printemps de l'année 1781, la grande allée du Palais Royal à Paris; allée unique dans son genre. Pour disposer les branches des arbres à se courber les unes vers les autres, il faut beaucoup d'art, & se donner des soins infinis. La première attention consiste à ménager les branches qui sont les plus propres à former l'arcade, & on coupe toutes celles du côté opposé; en sorte que l'on élague l'arbre perpendiculairement, comme on fait pour une palissade, mais en dehors seulement, tandis qu'en dedans de l'allée, on taille seulement les branches en ceintre, pour opérer avec méthode. Il ne faut jamais compter sur les branches latérales, pour former cette arcade; car ces branches sont sujettes à se dessécher, & elles laisseroient alors un vide difficile à remplir dans la suite. Il faut donc gêner les principales branches de l'arbre, & obliger, du moins les plus droites, & celles qui forment, pour ainsi dire, son corps, à se pencher par une courbure insensible: c'est à quoi l'on parviendra facilement, en attachant ces branches avec une corde ou avec un jet de vigne sauvage, qui attire ces grosses & maîtresses branches les unes vers les autres, en attachant ces espèces de cordes aux branches des arbres opposés. Pour cet effet, il faut parvenir, d'une manière ou d'une autre, jusqu'à l'extrémité de la branche principale qu'on veut courber, y attacher ce sarment avec un bout de corde, & avoir soin de garnir l'endroit de la ligature avec de la mousse, afin de ne pas occasionner un bourrelet; ensuite prenant le sommet de la branche voisine, on les incline légèrement l'une vers l'autre; ce qui les détermine chacune à décrire une portion d'arc. Comme ces branches sont plus menues vers leur extrémité, que vers le bas elles font l'effet du ressort, dont une partie est plus grosse que l'autre, & décrivent à peu près une portion d'ellipse, qu'il est facile de réduire en demi cercle ou en plein ceintre, au moyen des petites branches qui poussent à droite ou à gauche des branches principales qu'on taille avec le croissant.

En observant la forme du plein ceintre, on coupe, comme je l'ai dit, du côté opposé, toutes les branches qui voudroient excéder l'à-plomb d'une palissade, de manière que toute la séve se porte dans les maîtresses branches, & en dedans du berceau.

Les côtés de cette allée se fortifieront & se garniront à merveille, au moyen de ce qu'on les taille en forme de palissades; mais il faut observer dans les intervales de chaque arbre, une petite courbe surbaissée, qui fait des uns & des autres, une espèce de portique pour entrer sous le berceau.

Tout l'inconvénient qui se rencontre dans ce cas, c'est que les branches que l'on veut faire plier les unes par les autres, n'étant pas d'une égale force & d'une égale grosseur, les plus petites, & par conséquent les plus foibles, seront obligées de céder aux plus grosses, & plieront trop, tandis que celles-ci, qui sont plus roides, ne plieront pas ou ne formeront pas le ceintre. Or, cette difformité, sur-tout dans le commencement, feroit un très-mauvais effet.

Pour remédier, dès l'origine, à un défaut si considérable, il sera bon de fortifier la branche la plus foible, par le moyen d'une grande perche que l'on attachera par derrière, & qui viendra prendre jusques dans l'enfourchement de l'arbre. On fait alors plier la branche & la perche en même temps, & l'une soutient l'autre, de manière que, proportionnant la grosseur de la perche, suivant le plus ou moins de foiblesse de la branche, il arrive qu'elle prend une courbure toute semblable à celle de la branche plus forte qui lui est opposée.

Lorsqu'on a su, dès le commencement, disposer l'arbre à avoir trois maîtresses branches qui forment le trident, & qui se présentent en face, alors on peut être assuré que l'arcade deviendra parfaite, & se garnira également dans toutes ses parties : mais s'il falloit tout de suite, en plantant une allée d'arbres déjà gros, leur faire former le berceau, on observeroit de faire choix seulement de ceux qui font les fourches triples, & on élagueroit les moyennes branches qui ne sont pas nécessaires.

Il ne faut jamais faire un berceau trop écrasé ; ses proportions doivent suivre les règles de la bonne architecture, avoir en hauteur le double de leur largeur. Ainsi une allée qui auroit, par exemple, trente pieds de largeur, devroit en avoir soixante de hauteur dans le milieu de son arcade ; pour cela, il faut d'abord élever les arbres à une hauteur de tige raisonnable, comme de quinze à vingt pieds, avant de leur faire former leur courbure & leur enfourchement. Lorsqu'une fois les soins des premières années ont donné aux branches une pareille inclinaison, elles continuent d'elles-mêmes à se la former. Lorsqu'on aura bien attention de tailler en palissade perpendiculaire les deux côtés extérieurs des arbres latéraux, la sève se portant toute en dedans de l'allée, chargera ces maîtresses branches, d'une pesanteur de feuilles & de petites branches, qui leur feront bientôt contracter le pli qu'on desire.

Le seul danger à craindre de ces arbres ainsi penchés les uns contre les autres, est que toutes les branches faisant pesanteur d'un seul côté, ils ne soient arrachés par les efforts des grands vents, sur-tout quand ils sont chargés de leurs feuilles. Pour prévenir cet accident, qui seroit fort grand pour une allée déjà formée, & qui auroit coûté beaucoup de soins à élever, il faut tâcher de les étayer avec une longue perche que l'on met en dedans ; & qui atteint, d'une grosse branche courbe, à une autre semblable de l'arbre opposé, de manière qu'en poussant debout, elle retienne l'effort

que le vent le plus violent pourroit faire pour renverser l'arbre en dedans. Cette perche peut être double ; & au moyen de quatre chevilles de fer avec clavettes, elles peuvent embrasser les deux branches opposées, & les empêcher de s'écarter ou de se rapprocher trop ; mais il faut, dans ce cas, mettre entre les chevilles de fer & les branches, des petites planchettes, avec un bourrelet de paille, pour empêcher que le frottement continuel ne fasse en très-peu de temps des plaies aux branches.

Lorsque les arbres se trouvent plantés dans un fond de terre qui leur convient, qu'ils peuvent y étendre, à leur aise leurs racines, & qu'on leur a fait peu à peu former le berceau, on n'a plus rien à craindre, parce que les racines opposées aux efforts du vent & à la courbure, ont pris de la force à mesure que les obstacles ont augmenté. On a remarqué que plus un arbre étoit exposé aux tempêtes, plus il poussoit ses racines en avant dans la terre, & plus elles étoient en état de résister aux efforts des ouragans. On voit, au contraire, que les arbres qui y sont le moins exposés, ont les racines moins grandes & moins enfoncées dans la terre ; aussi sont-ils plutôt renversés quand ils se trouvent agités par des tourbillons de vent. On en voit assez fréquemment des exemples dans le milieu des forêts ; au lieu que sur les lisières des bois, où les arbres sont beaucoup plus exposés aux vents, on en voit rarement de renversés par leur violence.

Quatrième genre. Des berceaux en treillages. Des cerceaux en bois ou en fer, supportés sur des pieds droits ou en fer, ou en pierre, ou en bois, forment la masse du treillage ; des lattes qui se croisent depuis huit pouces, jusqu'à un pied de distance, garnissent cette masse. Ce n'est pas le cas de décrire ici de quelle manière il faut s'y prendre pour établir un treillage simple ou composé ; c'est au charpentier ou au menuisier à l'exécuter. Nos pères se contentoient autrefois de ceux dont on vient de parler ; mais le luxe, qui corrompt tout, les a regardé avec mépris à cause de leur simplicité, & les a relégués dans les jardins des bourgeois habitant la campagne. Il faut aujourd'hui des berceaux en treillage, décorés de toutes les richesses de l'architecture. Ils coûtent immensément plus, procurent moins d'ombrage. Consultez l'Ouvrage intitulé : *Le Menuisier Treillageur*, publié dans les *Arts de l'Académie*, par M. Roubo ; il ne laisse rien à desirer sur ce sujet.

La vigne est une des plantes sarmenteuses, la plus propre pour couvrir complètement & promptement un berceau ; & entre toutes les espèces de vignes, celle qu'on nomme à Paris, *vigne à verjus*, est la plus avantageuse ; ses feuilles sont très-grandes, ses yeux assez rapprochés, & elle pousse des sarmens vigoureux.

Toutes les espèces de chèvre-feuille, le jasmin ordinaire, servent à couvrir les berceaux ; mais l'un & l'autre ont le défaut de se dégarnir par le pied, & de n'avoir de la verdure qu'à l'extérieur, de manière qu'on a la triste perspective, en se promenant, de voir du bois.

ſec, pour peu que l'une ou l'autre de ces plantes ſoit déjà d'un certain âge. La *bignone*, (*voyez* ce mot) qui aime les pays chauds, produit un effet ſemblable.

Dans nos provinces du midi, la *grenadille*, (*voyez* ce mot) ou *fleur de la paſſion*, eſt admirable, & offre un coup-d'œil varié, par la multiplicité de ſes larges fleurs, & le vert foncé de ſes feuilles, auxquelles ſuccède un fruit d'une jolie couleur jaune rougeâtre, gros comme une pomme d'api. Outre que la grenadille pouſſe avec une rapidité ſurprenante, elle a l'avantage de conſerver ſes feuilles vertes pendant toute l'année.

Cinquième genre. Berceaux en arbres fruitiers. Ce ſont ceux que je préfère; ils réuniſſent l'agréable & l'utile. Au printemps, ma vue ſe promène avec délices ſur un rideau de fleurs; en été, un épais feuillage me dérobe à l'ardeur du ſoleil; & dans la ſaiſon des fruits, ma main cueille celui que j'ai vu naître, & ſuivi dans toutes ſes progreſſions. Il ne faut pas croire cependant, qu'il convienne de planter indiſtinctement toutes eſpèces d'arbres fruitiers pour couvrir ce berceau; il faut qu'ils conſervent entr'eux une ſorte d'analogie pour la durée de leurs feuilles & de leurs fruits, autrement une place ſeroit nue, & la place voiſine chargée de feuilles & de fruits. Rien de plus agréable qu'un berceau formé d'abricotiers, ſur-tout pendant la maturité des fruits, qu'un berceau en pommier, à l'époque de l'épanouiſſement des fleurs, &c.

Si le terrain eſt bon, eſpacez les arbres de quinze à vingt pieds, & ne plantez que ceux garnis de leur pivot & de beaucoup de chevelus. Coupez les tiges à ſix pouces au-deſſus de terre, & couvrez la plaie avec l'onguent de S. Fiacre. (*Voyez* ce mot). Dès que les jeunes branches auront acquis un degré de force ſuffiſant, commencez à les incliner doucement, & à les rapprocher de la ligne preſque horizontale, mais ne les *arrêtez* point. (*Voyez* ce mot.). Conduiſez par la ſuite les branches, comme il a été dit pour celles des mûriers deſtinées à couvrir les berceaux du premier genre, qu'on peut également garnir avec des arbres fruitiers. Le point eſſentiel eſt de ne pas ſuccomber à la ſéduiſante tentation de vouloir trop tôt jouir : ſi les bois gourmands commencent à emporter la ſève avec trop de vigueur par le haut, le pied ne tardera pas à ſe dégarnir. Il faut le temps à tout, & la jouiſſance trop prématurée eſt toujours éphémère. *Voyez* au mot HAIE, la manière de rendre les berceaux impénétrables aux voleurs & même aux chiens. Une pareille direction donnée aux branches de l'arbre, les force à produire beaucoup, parce que toutes les branches ſont à fruit; & il faut avoir ſoin de tenir les *brindilles* (*Voyez* ce mot) fort courtes; enfin, de ne pas laiſſer cette eſpèce d'eſpalier gagner en épaiſſeur : elle conſumeroit la sève de l'arbre en pure perte.

BERGAMOTTE. (*Voyez* CITRONNIER).

BERGAMOTTE. Poire. (*Voyez* ce mot).

BERGER. Celui qui garde les bêtes

bêtes à laine dans les champs, & qui en prend soin dans l'étable; il ne faut pas confondre le mot *berger* avec celui de *pâtre;* ils ont deux significations différentes. Le pâtre est, pour ainsi dire, le valet du berger, & n'est pas chargé du traitement des animaux malades. Il se trouve une certaine distance entre les *rois bergers* de l'ancien temps & les bergers de nos jours; la muse de nos poëtes ne s'égayera plus à chanter leurs amours. Nos préjugés barbares ont enlevé cette considération qui relève l'homme à ses propres yeux & aux yeux des autres, & sans laquelle il n'y a plus d'énergie dans la façon de penser & dans la conduite. A la liberté près de quitter son maître quand le terme est arrivé, sa condition diffère bien peu de celle de l'esclave, & le rend presqu'aussi brut que les animaux confiés à ses soins! Qu'attendre de cette espèce d'hommes?

Virgile conseilloit d'accorder des distinctions aux bergers de son temps; & l'espagnol, à cet égard, plus sage que les autres peuples, a senti l'importance de relever cette profession; il a méprisé tous les arts, mais il a respecté celui de berger, au point qu'on retrouve encore aujourd'hui les vestiges de cette vie pastorale, qui, dans les temps reculés de notre âge, rendoient heureux ceux qui s'y livroient. Les arts de luxe ont des écoles ouvertes; on y décerne des prix, des encouragemens; & celui d'où dépend la matière première d'une des principales branches du commerce, non-seulement n'a aucun encouragement, mais encore il est méprisé. Continuons à rendre tributaires les autres nations, en leur faisant acheter nos frivolités; mais empruntons d'elles leurs loix & leurs arts utiles: l'échange sera tout en notre faveur.

Les possesseurs des bergeries, en Espagne, forment depuis un temps immémorial, une société particulière, dont les chefs s'assemblent à certaines époques dans les lieux indiqués. Ils règlent dans ces assemblées la marche des troupeaux, font des règlemens nouveaux, ou changent les anciens, tant pour ce qui regarde les bergers conducteurs, que pour ce qui peut intéresser la conservation du détail.

L'usage de ces assemblées pastorales subsistoit du temps des goths. Enric IX, un de leurs rois, donna en 466 une loi, non pour l'établir, mais pour la maintenir. Pour que ces assemblées des pasteurs eussent plus de consistance, les rois d'Espagne leur donnèrent le titre de *conseil*, & voulurent qu'ils fussent tenus en leur nom par un de leurs officiers de justice, qu'ils chargèrent spécialement de veiller à l'exécution des loix que le conseil feroit ou auroit faites auparavant. Ce sage & très-politique établissement acquit une si grande considération au corps des bergers, qu'une reine de Portugal ne dédaigna pas, en 1499, de lui envoyer un ambassadeur pour demander que les troupeaux espagnols fussent envoyés pour paître sur les terres de ses sujets, leur promettant tout aide, secours & protection. Cette proposition fut acceptée, & les troupeaux espagnols ont toujours été, depuis cette époque, paître sur les terres des

portugais ; auxquels chacun d'eux paye aujourd'hui une légère redevance. Ce qui existoit dans ces temps reculés, subsiste encore sur le même pied; & en 1731, le gouvernement espagnol fit imprimer & distribuer un code de loix entier en faveur des bergers & des troupeaux. Rois, princes & ministres, accordez de la considération & des récompenses, & vous changerez la face de l'agriculture ; vous seuls pouvez opérer cette heureuse révolution, d'où dépend la richesse réelle d'un état.

Le mot *berger* est générique, & on en distingue de plusieurs classes. Le véritable berger est celui auquel on confie la conduite d'un troupeau, de plus ou moins de bêtes, appartenant au propriétaire d'une métairie ; il est nourri & payé à gages.

La seconde classe comprend ceux qui n'ont point de gages, & qu'on nourrit, mais qui ont en propriété un certain nombre de bêtes mêlées avec celles du maître. Cette méthode est vicieuse ; nous le prouverons tout à l'heure.

La troisième renferme les bergers des communautés ; c'est-à-dire, ceux qui sont chargés de veiller & conduire toutes les bêtes à laine d'une paroisse dans les champarts ou dans les communaux ; enfin, de ramener sur le soir à chaque particulier, le nombre de bêtes qui lui a été confié le matin.

Dans la quatrième, on peut placer les femmes, les vieillards & les enfans qui conduisent de petits troupeaux séparés.

Lorsque le troupeau est nombreux, un berger ne suffit pas ; on lui donne un aide ou pâtre, que dans quelques provinces on appelle un *pilliard*.

Ne permettez jamais à un berger, sous quelque prétexte que ce soit, d'avoir des bêtes en propriété ; c'est le moyen le plus sûr de ruiner un troupeau. S'il en a, observez que le berger est celui de tous les valets de la ferme qui paroît manger le plus. De là est venu le proverbe : *Il vaut mieux le charger que de le remplir.* Cet homme adroit, sous une enveloppe grossière, escamote avec la plus grande dextérité les morceaux de pain, & ses poches servent de gibecières. Ce n'est pas tout : ils vont jusqu'à partager celui destiné pour les chiens. C'est avec ces provisions, que dans les champs ils alimentent les bêtes qui leur appartiennent. Si dans une terre il se trouve quelques places chargées d'herbes nourrissantes, soyez assurés que ses bêtes seules en profiteront. Si le troupeau passe sous des oliviers, ils secouent adroitement les branches, afin que leurs brebis en profitent ; ils le font passer sur les lisières des moissons, des vignes, &c. & ont grand soin de les éloigner des haies, des broussailles, qui déchirent leur laine : enfin, leurs bêtes seront les plus belles du troupeau, les moins sujettes aux maladies, & les mieux soignées. De là est encore venu le proverbe ; *Mouton de berger ne meurt jamais.* Les fraudes multipliées ont donné lieu à ces proverbes ; mais puisqu'ils existent & qu'ils sont connus de tout le monde, pourquoi n'ouvre-t-on pas les yeux ? On croit

économiser la valeur d'un gage, & on perd le triple & le quadruple. Je ne finirois pas, si je rapportois toutes les fripponneries que je connois; mais en voici encore une qu'on ne doit pas passer sous silence. Si une de leurs brebis met bas un petit qui ait souffert pendant l'accouchement, ou qui ne laisse pas espérer qu'il prospèrera dans la suite, ils l'échangent contre un agneau mâle du maître, & ils sont accoutumés à faire prendre le change aux mères, & à leur faire nourrir ces petits. Pour couvrir leurs larçins, lorsqu'on s'apperçoit qu'ils n'ont presque plus de mâles, ils disent gravement avoir des secrets coûteux, capables de produire cette heureuse multiplicité de mâles.

Si au contraire le berger n'a aucune part dans le troupeau, il sera négligent, peu soigneux, parce qu'il est assuré de n'avoir rien au-delà de la nourriture & de ses gages. Je conseille donc aux propriétaires de fixer une gratification très-forte, au lieu de gages, & cette gratification sera divisée en plusieurs parts. 1°. Si la laine du dos est de la même qualité & netteté que celle qu'on lui présentera en le prenant à son service, il aura telle part de la gratification; il en sera ainsi pour celle du ventre & des cuisses. La seconde part sera pour le nombre de bêtes qui surviendront & qui vivront jusqu'à l'âge de six mois. C'est à peu près le temps de marquer celles que l'on veut garder ou vendre au boucher. La troisième part servira à payer la conservation du troupeau, c'est-à-dire, qu'autant qu'il mourra d'individus, autant on diminuera par tête sur la gratification; par ce moyen le berger a le plus grand intérêt à la prospérité du troupeau. Le seul appât du gain conduit cette classe d'hommes. Ce ne sera donc pas assez de promettre une gratification du double des gages; celle du triple suffira à peine, & le propriétaire y gagnera encore beaucoup. Je sais fort bien que si on propose ce marché à un berger frippon, il se gardera bien de l'accepter, & le berger honnête ne s'y refusera pas. Ce plan de traitement servira au maître de pierre de touche pour connoître le bon berger. La justice cependant exige que les cas d'épizooties soient prévus, quoiqu'il ne tienne qu'au berger d'empêcher la communication des bêtes saines & des bêtes infectées. (*Voyez* ÉPPIZOOTIE).

Les qualités qui constituent un bon berger, sont la fidélité, la vigilance & la science. Pour qu'il soit fidèle, ne le mettez pas dans le cas de vous tromper, en lui laissant la liberté de vendre les moutons, les brebis, les agneaux, ni d'en acheter. Ne lui permettez jamais de tuer les bêtes malades ou d'enterrer les mortes qu'en votre présence. Ne lui donnez point de gages, mais des gratifications, ainsi qu'il a été dit, & des gratifications très-fortes. Pour entretenir sa vigilance, surveillez-le en tout & partout, sans qu'il s'en apperçoive; vous saurez alors à quoi vous en tenir. S'il parvient à connoître que vous êtes son ombre, montrez-vous souvent à découvert, & il croira vous avoir toujours après lui. Parcourez la bergerie; voyez si la litière est souvent renouvelée;

si le troupeau est conduit aux champs & ramené aux heures convenables ; s'il ne maltraite point les animaux avec des pierres, avec son bâton, &c. Quant à sa science, elle doit se réduire à deux points ; 1°. à connoître & à distinguer tous les individus d'un troupeau, comme un maître d'école connoît le signalement de chacun des enfans de sa classe ; par ce moyen, le berger distingue au premier coup-d'œil, & par la simple inspection extérieure, la brebis qui est malade, de celle qui ne l'est pas ; 2°. à les traiter dans leurs maladies. Mais comment l'amener au second point si important, si le berger ne s'est pas attaché à étudier les symptômes des maladies, leur marche, leurs progrès & leurs terminaisons ? Cet esprit d'observation suppose des notions préliminaires qu'il n'a pas. Et qui peut lui avoir donné ce coup-d'œil juste, sinon le temps & l'expérience ? Ce n'est pas le tout : malheureusement sa science consiste, pour l'ordinaire, dans l'assemblage de quelques recettes de médicamens qu'il applique dans presque tous les cas. Les maladies des troupeaux sont moins nombreuses & moins compliquées que celles des hommes ; & malgré cela, elles le sont encore trop relativement à la science des bergers. La plus légère épizootie enlève un troupeau, & ce n'est pas leur faute ; ce qui prouve la nécessité d'une école pour les bergers, ou bien d'être instruits par leurs maîtres, si les maîtres ont assez d'intelligence pour saisir les conseils & les manières d'administrer les remèdes rassemblés dans les bons livres imprimés sur ce sujet. Les Suédois, plus attentifs que nous sur leurs propres intérêts, ont des écoles de bergers, soutenues par l'état, & protégées directement par le roi. Le gouvernement fait distribuer à la porte de toutes les églises de la campagne & des villes, un petit *Traité* pour servir d'instruction à ceux qui voudront élever des brebis. Au mot MOUTON, on entrera dans les plus grands détails sur leur éducation.

BERGERIE. Lieu où l'on enferme les moutons & les brebis. Elle diffère du *parc*, en ce qu'elle est couverte & presque toujours murée ; de l'*étable*, qui sert également aux bœufs, aux cochons, aux brebis ; au lieu que la bergerie est uniquement consacrée aux moutons, brebis, &c. Le mot *bergerie* est connu en Espagne ; les bêtes blanches sont toujours dans les champs, sur les montagnes, &c. à moins qu'on appelle *bergerie* le lieu où l'on fait la tonte, & où ces animaux restent pendant vingt-quatre heures avant d'être tondus, afin que la sueur & une sorte transpiration nettoient la peau. La pratique Espagnole sera détaillée fort au long au mot MOUTON.

I. *De la forme & de la position de la bergerie.* Le carré long est préfé-

rable à toute autre forme : plus d'animaux sont rangés sur la même ligne le long des râteliers, & il est plus aisé de leur distribuer la nourriture, que lorsqu'elle est coupée par plusieurs râteliers; les moutons se pressent moins les uns contre les autres pour manger. La moitié de la longueur doit former la largeur; cependant en Flandre, par exemple, pour quarante moutons, on donne vingt-cinq pieds de long sur vingt pieds de large; & dans le Cotentin, où l'espèce de bête à laine est beaucoup plus petite qu'en Flandre, cet espace est censé suffisant pour contenir 70 moutons. M. Hasstert, suédois, très-instruit dans cette partie, exige quatre pieds & demi carrés d'étendue, pour un mouton de moyenne grosseur. L'élévation du plancher doit être au moins de dix pieds sur une bergerie de cinquante pieds de longeur.

Choisissez, si vous le pouvez, un coteau pour placer la bergerie. Le sol formé par le rocher est le meilleur; celui en gravier est bon; le sol terreux est le moins avantageux. Le plus cruel ennemi des bêtes blanches, est l'humidité. Si la bergerie est placée sur un coteau, faites creuser tout autour un fossé, afin que les eaux pluviales s'écoulent avec facilité; de manière que la base du fossé pratiqué dans la partie supérieure, soit au-dessous du niveau de la partie la plus basse de la bergerie; dès-lors l'humidité extérieure sera peu à craindre dans l'intérieur. Ce fossé supérieur communiquera avec ceux de la circonférence, & les eaux iront se rendre dans une grande fosse ménagée au-dessous de la bergerie. Cette fosse recevra également les urines, & sera garnie de paille, de feuilles, &c.; par ce moyen, on aura à la fin de l'année, une masse assez considérable de fumier, si le berger ou les valets ont soin d'y balayer les excrémens que rend le troupeau en dehors, en entrant ou en sortant de la bergerie. Un petit pont en bois ou en pierre, bâti sur le fossé, servira pour l'entrée & la sortie du troupeau. Le sol de la bergerie doit être en plan incliné d'un pouce sur trois pieds. Quelques auteurs exigent que le sol soit de niveau. Je ne suis pas de cet avis; une bergerie ne sauroit être trop sèche. Qui est-ce qui ignore que l'humidité réunie à la chaleur, est la cause la plus active, & celle qui produit le plutôt la pourriture?

Je demande pour condition essentielle, que la bergerie soit située dans sa longueur, du nord au midi; & ses côtes, de l'est à l'ouest. Il est prudent de la séparer des autres écuries, s'il se peut; ou du moins, de ne laisser entr'elles aucune communication. On cherche ordinairement le sol le plus uni pour former la cour générale de la ferme; il faudra, dans ce cas, donner à celui de la bergerie, la pente indiquée. La bergerie séparée de la ferme est ordinairement la cachette générale des valets & des pasteurs. Le maître n'est plus dans le cas de voir à chaque heure du jour ce qui s'y passe. On doit cependant convenir qu'une bergerie séparée & isolée est bien mieux aérée; ce qui est un point de la plus grande importance pour la conservation des troupeaux.

II. *Des murs & des jours de la*

bergerie. Les plus mauvais murs sont ceux construits en *bauches*, autrement appelés *torchis*. (*Voyez* au mot Bauche leurs défauts). Ceux en *pisai* sont très-bons, (*voyez* ce mot) si la maçonnerie en pierre & mortier excède le sol de la bergerie à la hauteur de deux pieds; ceux entiérement faits en maçonnerie dureront plus long-temps, mais coûteront plus, & ne seront pas plus utiles. Que la bergerie soit isolée ou non, on ouvrira deux grandes portes à deux battans, une au nord, & l'autre au midi; & si la position ne le permet pas, elles seront placées du couchant au levant; mais ce n'est plus la même chose. La vivacité avec laquelle les moutons rentrent dans la bergerie, nécessite ces grandes portes. Si la porte est étroite, ils se presseront les uns contre les autres, de manière que trois ou quatre moutons remplissent tellement l'espace vide, qu'ils ne peuvent plus entrer. Poussés par ceux qui viennent en foule après eux, ils ne peuvent plus ni avancer ni reculer. Combien de fois n'ai-je pas vu des épaules démises, & une fois entr'autres, un mouton étranglé, parce que son col appuyoit directement contre l'angle du jambage de la maçonnerie. Dans la saison des vents froids, des gelées trop fortes, la porte du nord est fermée, & celle du midi est ouverte; mais toutes deux le doivent être, dès que le troupeau est sorti de la bergerie. On ne sauroit trop renouveller l'air. Cette maxime est contraire, j'en conviens, aux usages presque généralement reçus en France. Les maladies se multiplient dans le troupeau, & on s'aveugle au point de ne pas vouloir reconnoître que la chaleur est ce qui contribue le plus à son dépérissement. Si on consultoit la nature, on verroit qu'elle a pourvu l'animal d'une forte toison, pour le garantir de toutes les intempéries de l'air; que si l'air froid leur devient dangereux, c'est accidentellement, & uniquement parce qu'on les tient dans un lieu trop resserré, où l'air s'échauffe, se vicie, & ne se renouvelle pas.

Si la bergerie est isolée, on pratiquera des fenêtres du côté des portes, & du côté du levant & du couchant. Chacune aura au moins trois pieds de largeur sur cinq de hauteur. Leur nombre sera proportionné à la longueur & à la largeur de la bergerie. Si elle tient au contraire aux bâtimens de la ferme, on les placera où l'on pourra, & on les multipliera le plus qu'il sera possible. Chaque fenêtre sera garnie de son châssis à vître, & ce châssis fermera ou ouvrira à volonté. On peut suppléer les châssis à vître par ceux en papier ou en toile; & c'est une mauvaise économie, puisqu'il n'y a que la première mise qui coûte. C'est une très-grande erreur de penser que le mouton aime l'obscurité. Dans son état sauvage, ne vit-il pas dans les bois, dans les champs, &c.; & peut-on penser que parce que nous l'avons rendu esclave, il ait changé de goût & d'inclination?

Le mouton transpire beaucoup; il vicie l'air par sa transpiration; il le vicie encore par son inspiration & par sa respiration. Cet air devient du plus au moins corrompu;

ce qu'on appelle *air fixe*, *air mortel*. (Voyez *Effet de l'air fixe sur l'économie animale*, tom. Ier. pag. 338). Cet air est plus pesant que l'air atmosphérique, & par conséquent il forme une espèce de zone dans laquelle le mouton respire continuellement, tandis qu'à quelques pieds plus haut, l'air est salubre ou moins vicié. D'après ce point de fait, je conseille de pratiquer quelques ventouses au niveau du sol de la bergerie, & cet air fixe, plus pesant que l'air atmosphérique, trouvera des issues pour s'échapper. Suivant le besoin & la saison, on laissera un plus ou moins grand nombre de ventouses ouvertes ou fermés. Avec ces précautions, il règnera perpétuellement dans la bergerie un courant d'air frais qui se renouvellera sans cesse, & dissipera la chaleur étouffante qu'on y respire : elle est si forte, que j'ai vu la neige fondre à mesure qu'elle tomboit sur le toit d'une bergerie de soixante pieds de longueur sur vingt-cinq de largeur ; les murs avoient dix pieds de hauteur, & elle étoit remplie par deux cent cinquante moutons, tandis qu'il y avoit six pouces de neige sur le toit voisin posé à la même hauteur, & toutes les circonstances étoient égales, aux moutons près. Il est vrai que depuis quelques jours la rigueur de la saison n'avoit pas permis de laisser sortir le troupeau de la bergerie. Ceux pour qui ce fait paroîtra extraordinaire, & qui cependant désireront avoir une preuve palpable du degré singulier de chaleur d'une bergerie remplie de moutons, n'ont qu'à y porter un thermomètre, & ils verront que cette chaleur passe souvent le trentième degré, sur-tout si le toit est bas & écrasé, suivant la coutume presque générale.

Dans presque toutes les bergeries, au lieu de fenêtres, on se contente d'établir des larmiers de douze pouces de hauteur, sur six de largeur, à cinq pieds au-dessus du sol. C'est par leurs secours que j'ai distingué bien clairement jusqu'à quel point l'évaporation de l'humidité fournie par la litière ou par la transpiration, étoit considérable. Il suffit de s'approcher du larmier, & de se placer, lorsque le soleil luit, à l'endroit opposé d'où vient la lumière ; alors on voit clairement les vapeurs sortir en foule & comme la fumée.

III. *De la propreté de la bergerie.* De toutes les parties de la ferme, la bergerie est ordinairement l'endroit le plus infecte & le moins soigné. Le toit ou le plancher est surchargé de toile d'araignées; & souvent, par une économie des plus mal entendues, des pièces de bois la traversent d'un bout à l'autre ; & sur ces solives, on place des claies pour soutenir une partie de la paille qui servira à la litière ou à la nourriture du troupeau. Que d'abus décrits en peu de mots !

1°. En retranchant presque de moitié la hauteur de l'espace de la bergerie, ne voit-on pas que l'air sera bientôt vicié ; que la chaleur augmentera en raison de la diminution de l'espace & du nombre des brebis. L'on dira vainement, & on aura beau répéter sans cesse, d'après les autres, & sans preuve, que les moutons craignent le froid ; c'est une maxime abominable, qui

cause presque toutes leurs maladies. Les bêtes à laine mises en liberté, & livrées à elles-mêmes dans le parc de Chambor, sont la preuve la plus convaincante du contraire, puisqu'elles s'y sont multipliées, & leur laine a acquis une finesse qu'elle n'avoit pas. On le répète; la nature a pourvu à leurs besoins, en leur donnant une toison longue & bien fourrée.

2°. Le double toit, même en planche, en revêtement les unes sur les autres, ou jointées par des feuillures, est préjudiciable, ainsi qu'on vient de le prouver; il l'est moins, cependant, que celui formé par des soliveaux, & par des claies d'osiers ou de joncs. Tous deux, il est vrai, concourent à rendre l'air vicié; mais le second nuit encore à la propreté de la laine. Chaque interstice qui se trouve entre les brins, sert de couloirs, par lesquels la poussière & les débris de paille rongée par les rats, ou brisée de mille autres manières, tombent sur l'animal, se mêlent à sa laine; & plus il se remue ou s'agite lorsqu'il se couche ou lorsqu'il est couché, plus la poussière & la paille s'insinuent profondément dans la laine.

3°. Les toiles d'araignées servent à accumuler la poussière, les débris des malheureux insectes, victimes de sa voracité; & lorsqu'elles en sont surchargées, ou qu'un coup de vent brise les attaches qui les tenoient suspendues, le tout s'écroule & augmente les ordures dont la laine de l'animal est déjà surchargée. Plusieurs auteurs, d'ailleurs très-estimables, & en particulier M. Carlier, à qui nous devons deux ouvrages bien faits sur les bêtes à laine, l'un intitulé: *Considérations sur les bêtes à laine*, un vol. *in-12*; & l'autre, *Traité des bêtes à laine*, en deux vol. *in-4°*, dit « que les araignées sont une peste dans les étables, au lieu de de servir à purger l'air, comme on le croit faussement dans les campagnes. Outre que ces toiles reçoivent des ordures qui tombent ensuite sur le mouton ou sur son fourrage, les araignées elles-mêmes s'insinuent, ou tombent dans le foin ou dans les pailles, & sont un poison pour le mouton qui les avále. » M. Carlier me permettra-t-il de lui demander s'il juge ainsi d'après l'expérience; si elle a été répétée sous ses yeux; s'il en a acquis la preuve démonstrative par l'ouverture de l'animal; si cette ouverture lui a fait voir que l'araignée, en sa qualité vénéneuse, agit comme les poisons acides, en corrodant les parois de l'estomac & des intestins, ou comme les poisons coagulans; enfin, si toutes les araignées velues ou rases produisent le même effet? Je ne crains pas de douter de ces effets, de les regarder comme supposés, après les exemples du contraire que j'ai cités au mot ARAIGNÉE, & que je prie de consulter.

IV. *Du fumier de la bergerie & du temps de le lever.* Les auteurs ne sont point d'accord sur ce sujet, & presque tous semblent partir du préjugé où l'on a été, & où est plongé le plus grand nombre des cultivateurs; c'est-à-dire, que les troupeaux doivent être tenus très-chaudement. En effet, la chaleur que le fumier du mouton, sur-tout, acquiert en fermentant, s'unissant à celle

celle occasionnée par la transpiration & l'haleine des animaux, en produit une très-considérable. L'auteur de la *Nouvelle Maison Rustique* recommande de nettoyer la bergerie une fois ou deux au plus tous les ans. Si on la cure deux fois dans l'année, ce doit être en mars & à la fin d'août; & en juillet, si on ne la nettoie qu'une fois. Voilà, de tous les conseils, un des plus nuisibles & des plus dangereux. L'expérience journalière prouve que la majeure partie des maladies des bêtes à laine est occasionnée par l'humidité réunie à la chalenr qui engendre la pourriture; & si, malgré l'abus de toutes les coutumes, on est forcé de convenir que la chaleur du fumier est très-humide, ou pour parler plus correctement, qu'il s'en élève une humidité chaude & copieuse, on sera donc forcé de reconnoître que l'amas de fumier est un des principes certains des maladies.

Plus le fumier reste entassé dans la bergerie, plus les couches successives s'affaissent, & se durcissent. Dès-lors les urines n'ont plus d'écoulement, & s'accumulent dans la litière supérieure. C'est sur la paille imbibée d'urine, & pénétrée d'excrémens, que l'animal est forcé de se coucher dans l'humidité qui est si préjudiciable à sa santé, qui détériore la laine & altère insensiblement sa couleur. De blanche qu'elle doit être naturellement, elle prend un œil roussâtre; elle est surchargée d'ordures qui s'opposent à la transpiration de l'animal. La sueur transpirée s'arrête à la base de la laine, y acquiert de l'acrimonie, corrode la base des poils, excorie la peau; & souvent, à la fin de l'hiver, l'animal perd une partie de sa toison; peut-être encore la gale, à laquelle les moutons sont fort sujets, ne dépend-elle pas d'un autre principe.

Si le troupeau est nombreux, c'est-à-dire, si la bergerie qui le renferme est pleine, sans que l'animal soit trop pressé, levez le fumier tous les huit jours, en quelque saison que ce soit, à moins que les pluies ou les gelées ne permettent pas au troupeau de sortir. Dès qu'il est dehors, ouvrez toutes les portes, toutes les fenêtres; faites exactement balayer le sol, & nettoyer les planchers & les murs; enlevez le fumier, & ne fermez que lorsque le troupeau sera prêt à rentrer & lorsque vous lui aurez fourni une nouvelle litière.

On ne manquera point de m'objecter, 1°. que cette litière n'est pas assez pourrie; 2°. qu'elle consommera un très-grand amas de feuilles, de paille, &c. Je conviens de tout cela, & je demande à mon tour: Quelle nécessité y a-t-il donc que la paille se convertisse en *fumier fait* dans la bergerie? & dans les domaines où l'on tient de nombreux troupeaux, n'est-ce pas pour se procurer la plus grande quantité possible d'engrais? Dès que la paille est imbibée d'urine, & chargée de crottins, elle jouit dès-lors de la propriété de fermenter, de s'échauffer, & de produire du bon fumier. Il faut le porter dans la fosse, & le travailler ainsi qu'il sera dit au mot ENGRAIS. Dans une basse-cour bien ordonnée & bien conduite, il est de règle que l'excédent de la paille destinée à la nour-

riture des animaux, doit être conservée pour la litière; il est donc très avantageux qu'on en consomme une grande quantité. Si la paille est rare; si on n'en a que pour la nourriture des animaux, un ménager attentif aura soin d'envoyer dans les terrains incultes, couper des buis, des genêts, des joncs; de faire de grands amas de feuilles, &c. &c., & il suppléera ainsi à la paille. S'il ne veille pas sur ce point important, il sera trompé. D'ailleurs, c'est l'ouvrage des femmes, des enfans, & un âne ou deux seront destinés à faire les charrois. Un fillet à larges mailles suffit pour renfermer & transporter les feuilles. Enfin, si on est dans l'impossibilité de se procurer de quoi faire des litières abondantes, on ramassera beaucoup de sable, & chaque semaine on en jettera une quantité suffisante sous les moutons; par exemple, deux ou trois pouces de hauteur; & la semaine suivante, il sera amoncelé en un tas, à l'abri de la pluie. Cet engrais est excellent, sur-tout pour les terres argileuses, (*voyez* ARGILE) crayeuses, marneuses; en un mot, pour toutes les terres compactes, vulgairement & mal à propos appelées *froides*.

V. *Des meubles de la Bergerie.* Ils consistent en râteliers, lits des bergers, & instrumens nécessaires à sa propreté.

Le râtelier, suivant les dénominations de certaines provinces, est désigné par ces mots, *bierre*, *galerre*, *berceau*. Il y a deux manières de placer les râteliers, ou contre les murs, tout le tour de la bergerie; ou dans le milieu, suivant toute sa longueur. Je préférerois cette seconde méthode, parce qu'en fermant avec une simple claie les deux extrémités, on sépare les bêtes, que, pour des raisons quelconques, on ne veut pas laisser confondues avec les autres; par exemple, les mères avec leurs petits, ou les mères seulement, &c.

Suivant la coutume de certaines provinces, les râteliers sont simplement suspendus de distance en distance, avec des cordes; & dans d'autres ils sont stables, & ne varient point pour la hauteur. Ces deux manières ne sont point sans inconvéniens. Si un mouton se jette avec avidité contre le râtelier mobile; s'il est poussé par un autre, le mouton opposé, dont le museau est trop rapproché du râtelier pour y prendre sa nourriture, il reçoit alors un coup dans les dents, & la meurtrissure des lèvres ou du museau, est en raison de la force d'impulsion que le râtelier a reçue.

Si le râtelier est stable & bas, les moutons qui jouent dans la bergerie comme aux champs, s'amusent à le franchir, & sont dans le cas, à cause de leur maladresse, de se blesser. S'il est plus relevé, ils passent par dessous, se frottent contre, & altèrent leur toison. Ces râteliers permanens ont le désavantage de devenir plus bas de jour en jour, puisque chaque jour la litière s'élève par l'addition de la paille ou des feuilles, &c.; puisqu'elle parvient à la hauteur de dix-huit pouces ou de deux pieds, lorsqu'on ne nettoie la bergerie qu'une ou deux fois dans l'année. Si, pour parer à cet inconvénient, on fixe le râtelier dans une position moyenne, il est trop haut dans les commencemens,

le mouton est forcé de trop lever la tête, & la poussière & les brins de paille tombent sur sa toison, sur celles de ses voisins, & les gâtent. Si le râtelier est placé trop bas, le fourrage se confond avec la paille qui sert de litière, & ce mélange dégoûte l'animal & l'incommode. En général, l'animal gâte plus de fourrage qu'il n'en mange. On évitera ces inconvéniens, en faisant enlever chaque semaine, ou tous les quinze jours au plus tard, la litière. Ces détails paroîtront minutieux à ceux qui s'occupent peu de la qualité de la laine; mais ils ne savent pas que par le concours de plusieurs petits soins, elle acquerra une valeur beaucoup plus considérable.

Le râtelier, les auges, &c. doivent être construits avec du bois susceptible de prendre le plus grand poli. S'il est raboteux, chargé d'esquilles, de piquans, la laine de l'animal qui passe auprès, ou qui s'y frotte, se déchire, s'écorche, & c'est ordinairement la plus belle laine qui se détériore, puisque c'est celle du dos.

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que le râtelier doit être stable, ferme, solide, & placé à une hauteur convenable, c'est-à-dire horizontale avec le dos du mouton; alors il ne fera pas forcé de lever ni de baisser la tête.

Quatre pièces de bois fichées en terre, servent à établir le lit du berger dans un des coins de la bergerie; quelquefois il n'y a que deux pièces sur le devant, & les traverses sont scellées dans le mur. Un drap, une couverture & de la paille, complettent son lit. Plus il sera élevé au-dessus du sol, plus le berger sera couché sainement; l'air vicié est plus pesant, & remplit le bas de la bergerie. Un certain nombre de claies, des fourches, des pelles, &c. sont les autres meubles.

Si le sel marin, présent précieux que nous a fait la nature pour prévenir la dépravation de nos humeurs, ne coûtoit pas si exorbitamment cher, je placerois au rang des meubles de la bergerie, une certaine quantité de petits sacs qu'on rempliroit de sel de temps à autre, & sur-tout dans les saisons pluvieuses. Les moutons lécheroient ces sacs, leur salive dissoudroit à fur & mesure une portion de ce sel, & la mortalité seroit moins considérable. A l'article BÉTAIL, on discutera les bons ou les mauvais effets du sel.

La prudence veut que la lampe qui sert à éclairer la bergerie, soit placée à une certaine hauteur, dans un endroit fixe & permanent; qu'elle soit fermée dans une espèce de lanterne, & qu'un grillage de fer recouvre le tout. La plus légère imprudence devient terrible par ses effets, & un maître vigilant ne sauroit veiller de trop près.

VI. *Du dépôt des fourrages.* On a vu, *Article III*, combien il étoit absurde de couper la hauteur de la bergerie par un plancher, soit en planches, soit en claies; qu'il contribuoit à rendre l'air plus promptement vicié, & à abîmer les toisons par les ordures qui en tombent sans cesse. Il reste à parler d'un troisième vice aussi préjudiciable que le premier. Pour économiser sur l'emplacement, pour mettre plus directe-

ment sous la main du berger, le fourrage destiné pour le troupeau, on a imaginé ce double plancher; mais comment ne voit-on pas que ce fourrage, tenu dans un endroit perpétuellement chaud & humide, y contracte un mauvais goût & une odeur désagréable? Je conviens que le troupeau le mange; il y est forcé. Il vaut encore mieux se nourrir d'une substance détériorée, que de mourir de faim. Cette nourriture est encore une des causes qui contribue le plus à leurs maladies de nourriture. Il vaut donc mieux, lorsque l'on construit la bergerie, bâtir à côté ou dans le fond, un magasin de fourrages, & ne laisser entre la bergerie & lui, qu'une seule porte de communication, que le berger tiendra toujours fermée. Au moyen de cette petite précaution, on aura toujours un fourrage sain & agréable pour le troupeau.

VII. *Des bergeries ouvertes.* Tout ce qui vient d'être dit est très-inutile pour les cultivateurs de bon sens, qui savent que le mouton craint par-dessus tout la chaleur, & que ce préjugé dangereux est la cause de la dégradation des laines de France, & de la perte des troupeaux. *Plus il fait chaud dans une bergerie, mieux cela vaut.* Ce malheureux préjugé a fait mourir autant de bêtes à laine, que la main du boucher. Personne ne niera que le climat de Suéde ne soit infiniment plus froid que celui de France; cependant, depuis que l'excellent citoyen, M. Alstrœmer, digne des plus grands éloges, a introduit dans ce royaume les races angloises & espagnoles, les bergeries sont, de distance en distance; ouvertes par des trous de trois ou quatre pouces de diamètre, afin que l'air y joue librement. Quel air froid, en comparaison du nôtre! Outre ces trous, il y a encore des fenêtres qu'on ouvre & ferme à volonté, de manière qu'on y maintient l'air tempéré des printemps ou des automnes de France; ce qui peut être évalué au douzième degré du thermomètre de Réaumur. Dès que la chaleur de l'atmosphère approche de ce terme, il est donc absurde de tenir les troupeaux dans des bergeries où la chaleur est nécessairement au moins de trente degrés. On fait sortir l'animal pour aller paître dans les champs, & il passe tout à coup du trentième degré au douzième; & lorsqu'il rentre dans la bergerie, du douzième au trentième. Si le changement subit du degré de chaleur cause à l'homme les rhumes, les fluxions de poitrine, l'arrêt de la transpiration, &c. le mouton n'est-il pas bien plus dans le cas de subir la même loi, puisque la chaleur de nos appartemens ne passe pas habituellement, dans l'été, celle de vingt-quatre à vingt-six degrés; & encore est-ce fort rare, sinon dans nos provinces méridionales? Je sais que pendant la saison des chaleurs, les grands propriétaires des troupeaux font parquer; mais je sais aussi que dans beaucoup de provinces de France, on ignore la maniere de faire parquer. D'ailleurs, les troupeaux réunis en parc, n'équivalent pas à la centième partie des moutons de France, qui ne parquent point; ainsi, de manière ou d'autre, on ne doit plus être étonné si la chaleur

fait périr beaucoup de moutons dans l'écurie même. Leur graisse se fond & se change en une substance aqueuse & corrosive; la laine d'hiver pousse beaucoup, à peu-près comme les plantes que l'on tient dans la serre chaude; elles perdent en qualité ce qu'elles gagnent en longueur, & souvent la racine de cette laine se dessèche, & la laine tombe, &c.

Il est très-facile de remédier à ces inconvéniens, en faisant construire des bergeries ouvertes. Elevez leurs murs de circonférence à la hauteur de quatre pieds, & laissez une ouverture pour la porte, qui sera fermée par une barrière mobile. A cette hauteur, le loup ne sauroit pénétrer dans la bergerie. Il est d'ailleurs trop rusé pour se jeter dans un endroit dont il ne peut pas facilement sortir. Sur ce mur, élevez des piliers en bois ou en maçonnerie, & donnez-leur huit pieds de hauteur; ils serviront à porter une charpente recouverte en tuiles ou en chaume, &c. Le forget du toit doit déborder de deux pieds les murs, afin de garantir la bergerie des pluies, & de conduire ces eaux de manière que le sol de l'intérieur ne contracte point d'humidité. Chaleur & humidité sont les deux fléaux les plus redoutables pour les troupeaux.

Cette bergerie ouverte sera d'un grand secours pendant l'été, à ceux qui n'ont point d'abri à donner aux troupeaux, depuis dix heures du matin jusqu'à trois de l'après-midi; elle servira également, tant que les gelées ne refroidiront pas trop l'atmosphère, & même pendant les gelées, si l'on veut m'en croire. Je n'avance point ici une opinion hasardée, ni un système; je parle d'après ma propre expérience; & tout le monde sait que M. le maréchal de Saxe fit jeter dans le parc de Chambor plusieurs moutons & plusieurs brebis de la race de Sologne; que devenus sauvages dans ce parc, qui a trois lieues de tour, clos de murs, & dont la majeure partie est en forêt & en taillis, ils s'y sont multipliés, & que leur laine a été trouvée de beaucoup supérieure à celle de tous les troupeaux du voisinage. Mais veut-on une preuve au moins aussi forte, & qui portera la conviction jusque dans les esprits les plus prévenus? il suffit d'aller à Montbard, dans la Haute-Bourgogne, voir chez M. Daubenton, combien nous sommes encore éloignés d'avoir des idées saines sur l'éducation des moutons. On y verra les espèces flandrines du Cotentin, de l'Isle de France, de la Sologne, de la Bourgogne, du Languedoc, de la Navarre; enfin, de toutes les provinces de France, avoir pour bergerie un terrain très-étendu, simplement clos de murs. Ces races sont exposées à toutes les intempéries des saisons, les mères mettent bas au milieu de la neige; & les agneaux, loin d'y périr, acquièrent beaucoup de force & de vigueur. J'ose ici joindre mes instances à celle du public, pour engager ce respectable & zélé citoyen à faire imprimer l'ouvrage qu'il a annoncé, que l'on attend depuis long-temps avec la plus vive impatience. J'espère qu'il produira une révolution complète en France.

A l'article MOUTON, nous entre-

rons dans tous les détails nécessaires pour faire connoître la constitution du mouton, ses différentes maladies, & sur-tout celles qui sont occasionnées par le défaut des mauvaises bergeries.

BERLE, *ou* ACHED'EAU. (Voyez *Planche 6*, pag. 197). M. Tournefort la place dans la première section de la septième classe, qui comprend les herbes à fleurs en rose, soutenues par des rayons, & disposées en ombelles, dont le calice devient un fruit composé de deux semences cannelées. Il l'appelle, d'après Bauhin, *sium sivè apium palustre foliis oblongis*. M. Von-Linné la classe dans la pentandrie digynie, & la nomme *sium angusti-folium*, ou *sium berula*. Govan.

Fleur, composée de cinq pétales égaux B; la forme de chaque pétale C est oblongue, & terminée en pointe. Les étamines, au nombre de cinq, sont placées sur le bord du calice, alternativement avec les pétales, & en opposition avec leurs divisions. Le pistil D se divise en deux, & est enveloppé par le calice qui fait corps avec lui.

Fruit. Les deux stigmates E subsistent jusqu'à la maturité du fruit; alors le fruit F se sépare en deux graines G convexes, cannelées, brunes en-dessus, aplaties & pâles en-dessous.

Feuilles; ailées, terminées par une impaire, dentelées en manière de scie, & à dentelures aiguës; leur base est membreuse, & cette membrane se partage en deux portions longues & aiguës.

Racine, très-fibreuse, A.

Port. Les tiges sont articulées, & prennent racine par-tout où elles touchent la terre; elles sont anguleuses, cannelées, rameuses, & les ombelles naissent des aisselles des feuilles. Les feuilles sont vertes en-dessus, & blanchâtres en-dessous.

Lieu. Les petits ruisseaux, & les terrains toujours humides. Elle fleurit communément en juin & en juillet.

Propriétés. On la regarde comme apéritive, diurétique, tonique & anti-scorbutique.

Usage. Il est certain que la racine détermine une abondante sécrétion & excrétion d'urine; dès-lors elle peut entraîner les petits graviers contenus dans les reins & dans la vessie; mais il n'est point démontré qu'elle convienne, ainsi que plusieurs l'avancent, dans le scorbut, pour provoquer le flux menstruel suspendu par l'impression des corps froids. Elle est même dangereuse dans toutes les espèces de dyssenterie. Les racines sont beaucoup plus actives que les feuilles. Le suc exprimé des feuilles, se donne depuis une once jusqu'à cinq; les feuilles récentes, depuis demi-once jusqu'à deux onces, en macération au bain-marie, dans six onces d'eau, & les semences concassées, également en macération dans la même quantité d'eau, depuis demi-drachme jusqu'à demi-once.

Quelques auteurs l'ont recommandée dans les différentes maladies du bétail. Je crois qu'il seroit plus prudent de ne pas s'en servir, ni pour les hommes, ni pour les animaux. Règle générale, toutes les plantes ombellifères qui croissent

dans les terrains humides, dans les marais & autres lieux semblables, sont dangéreuses, vénéneuses, &c. & au contraire, celles qui végètent naturellement sur les terrains secs, sont toutes cordiales, aromatiques, &c. L'expérience n'a encore fourni aucune exception à cette règle. Les *Mémoires de l'Académie de Suède*, pour l'année 1740, nous en fournissent la preuve, en parlant de la *berle à larges feuilles*, qui diffère de celle-ci par ses ombelles qui naissent au sommet des tiges, & par la plus grande étendue des feuilles. Il y est dit que les paysans de Husby faisoient manger à leurs bestiaux, pour les préserver d'une maladie contagieuse, la racine de la berle hachée très-menue. Tant qu'ils n'employèrent cette racine que tendre & cueillie avant le milieu de juin, elle ne fit aucun mal; mais un d'eux l'ayant donnée vers le milieu d'août, à la dose d'une poignée, les bestiaux fuèrent extraordinairement; ils se jetoient par terre, étendoient leurs jambes, frappoient de la tête contre terre; quelquefois l'accès se calmoit & revenoit peu de temps après; enfin, plusieurs en moururent. Un enfant qui mangea de cette racine, eut des symptômes plus graves: cependant on le guérit en le faisant vomir, & lui donnant beaucoup de lait.

BESAIGRE, se dit d'un vin qui a une tendance à devenir aigre, & qui ne l'est pas encore, c'est-à-dire, qu'il commence à absorber l'air atmosphérique, qui le convertira peu à peu en vinaigre. Jamais le vin d'un tonneau tenu toujours bien plein, ne passera au *besaigre*, à moins que le bouchon ou le fausset, &c. ne ferment pas exactement. Aux mots VIN, VINAIGRE, ces maximes seront mieux développées.

BESI. (*Voyez* BEZI, ou plutôt le mot POIRE).

BESOCHE. (*Voyez* PIOCHE). La première ne diffère de celle-ci, qu'en ce qu'elle n'est pas pointue.

BÉTAIL, BESTIAUX. Toutes bêtes à quatre pieds qui servent à la nourriture de l'homme, & à la culture des terres sont comprises sous cette dénomination générale. De ce nombre sont les bœufs, les vaches, les boucs, les chèvres, les moutons, les brebis, les cochons, &c. On les spécifie ensuite, en les subdivisant en *gros* & en *menu* bétail.

Il est inutile d'entrer ici dans les détails concernant la manière d'élever les bestiaux de tous genres, de les traiter dans leurs maladies, des précautions qu'ils exigent pour les accoutumer au travail, &c. puisque ces objets seront pris en considération sous le nom propre de chaque animal, & chaque maladie sera traitée séparément. Il ne s'agit ici que de quelques observations concernant leur nourriture en général, & leur entretien.

CHAPITRE PREMIER.

DES VÉGÉTAUX PROPRES A LA NOURRITURE DU BÉTAIL.

SECTION PREMIÈRE.

Des arbres & arbustes utiles pour la nourriture des bestiaux.

1°. Parmi les arbres fruitiers cultivés dans nos jardins, on compte les feuilles d'amandier, qui engraissent singulièrement les moutons; celles de tous les poiriers, pommiers, cerisiers, griottiers, pruniers, groseillers, framboisiers, coignassiers, fraîches ou sèches. Les émondures de ces arbres, au temps qu'on les taille, avant la séve du mois d'août, doivent être rassemblées en fagots, & portées à sécher à l'ombre dans un endroit sec. C'est de ce lieu qu'on les tire pendant l'hiver, pour les donner à manger aux bestiaux; ils trouvent par-tout de quoi se nourrir dans l'été: il vaut donc mieux les conserver pour la saison où le mauvais temps les empêche de sortir de l'écurie. Le grand point est d'empêcher que la moisissure ne les gagne.

2°. *Des arbres fruitiers toujours verts.* Les pins, les sapins, les genevriers ne peuvent être mis en fagots; leurs feuilles se détachent des branches en se desséchant. Dans cet état, l'animal ne peut les manger. La pointe de ces feuilles leur pique la bouche & le gosier; mais comme ces arbres conservent leurs feuilles vertes pendant toute l'année, c'est le cas de couper les branches au moment où le besoin l'exige & de les porter tout de suite aux bestiaux. On ne doit recourir au genevrier, que dans un besoin pressant; l'animal, il est vrai, mange avec plaisir les jeunes pouces du printemps; dans l'arrière-saison, les feuilles sont trop piquantes, & encore plus dans l'hiver. Il faut alors les faire tremper dans l'eau pendant vingt-quatre heures, pour les ramollir. L'olivier, que l'on taille tous les deux ans, fournit par ses feuilles, une nourriture succulente aux moutons, dans un temps où les pâturages sont encore peu abondans; & dans l'automne, les bergers ont le plus grand soin de conduire furtivement leurs troupeaux sous les oliviers, pour leur faire dévorer les olives tombées par terre. Ce seroit un demi-mal, s'ils ne secouoient pas les branches de l'arbre.

3°. *Des arbres fruitiers qui perdent leurs feuilles pendant l'hiver.* Tous les peupliers quelconques sont utiles; il faut les émonder au commencement du mois d'août, & conserver les fagots, ainsi qu'il a été dit. Sous le nom générique de peuplier, je comprends l'ypréau ou peuplier blanc, le tremble, les peupliers d'Italie, de Virginie, de Caroline;

le peuplier commun, &c. &c. Parmi les saules, je ne connois que le marceau destiné au chèvres. Les chênes du pays, autrement dits chênes noirs, le chêne-liège, le chêne vert, & même le chêne rampant, donnent d'excellentes bourrées; l'érable ou sycomore, à grandes ou à petites feuilles; l'ormeau, le tilleul, le charme ou charmille, &c. fournissent de bons fagots, ainsi que l'alisier, le néflier, le sorbier ou cormier. Les feuilles du hêtre ou fayard, sont bonnes pour les bestiaux; son fruit engraisse singulièrement les cochons, mais sa trop grande abondance leur est nuisible. Il ne faut pas négliger toutes les espèces de bruyères, & sur-tout la bruyère en arbre. Dans les provinces où elle croît, les bœufs, les chevaux, les mulets la mangent avec avidité. Le mouton ne dédaigne pas les feuilles encore vertes de l'aune, du sureau. Les feuilles du frêne ont leur mérite; il est à craindre cependant, qu'il ne reste attaché sur elles, des mouches cantharides, attirées par l'espèce de manne qui suinte sur cet arbre. Il en est ainsi de l'ormeau. Ces insectes nuiroient aux troupeaux auxquels on destine ces feuilles; elles leur causeroient des inflammations dans les reins & dans la vessie. Les moutons aiment singulièrement les feuilles, les fruits du marronnier d'Inde; leur amertume ou leur âpreté, est aussi agréable pour eux, que celle de l'olive.

SECTION II.

Des herbes propres à la nourriture des Bestiaux.

1°. *Des plantes potagères.* Il n'en est aucune, si on en excepte les oignons, dont les débris ne soient utiles aux bestiaux quelconques. Pour avoir des betteraves, des scorsonnères, des panais, des chervis, des carottes, plus forts en racine, il est à propos de couper leurs fanes au moins deux fois dans l'année, & cette coupe ne doit pas être perdue. En Dauphiné, en Beaujolois, &c. on sème de grosses raves; dans plusieurs autres endroits des courges, des citrouilles, des melons, des pommes de terres, qui servent merveilleusement pour la nourriture d'hiver; & on garantit ces fruits de la gelée, en les tenant sous de la paille. Il est alors plus avantageux de les donner à demi-cuits dans l'eau qui contient quelques parties de son; les bestiaux s'en trouvent très-bien, & sur-tout les chèvres, qui préfèrent ces préparations encore tièdes, à tous les autres alimens. Les fanes des courges, des melons, à demi-cuites, sont de quelque utilité. La pomme de terre mérite la préférence sur tous les autres. C'est un farineux excellent & très-nourrissant. Celui qui possède un bétail nombreux, doit en semer des champs entiers, & je lui réponds que ses animaux passeront la mauvaise saison sans diminuer de valeur & sans souffrir.

Les débris de toutes les espèces de choux, ne doivent pas, suivant la coutume des mauvais ménagers, être jetés aux fumiers, ainsi que les côtes des melons, après en avoir mangé la pulpe. Dans le pays, comme au Mont-d'Or, près de Lyon, où l'on élève beaucoup de chèvres, on sème pour elles des

champs entiers en choux frisés. On dégarnit successivement les tiges de leurs feuilles inférieures ; & les feuilles du sommet, nuancées de toutes les couleurs, & panachées, offrent un joli coup-d'œil. Toutes les feuilles de choux, en général, sont plus profitables aux vaches, aux brebis & aux chevres, à demi-cuites, avec du son, ou sans son, que si on les leur donnoit crûes ; l'abondance du lait dédommage amplement de la peine qu'on se donne & du bois qu'on consume. Il ne faut pas négliger la culture du *choux-rave ;* il fournit beaucoup de feuilles, & souvent une racine bonne à manger, grosse comme la cuisse.

2°. *Des plantes graminées.* C'est la famille par excellence, celle qui fournit le plus abondamment à la nourriture de l'homme & des animaux ; cependant je ne parlerai pas ici de celles qui font la base de nos prairies, de celles qui produisent le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, l'épéautre, &c. Leurs grains sont trop précieux, trop utiles à la nourriture de l'homme, pour les sacrifier aux bestiaux ; mais le blé de Turquie, dans les provinces où il n'est pas employé en aliment, fortifie les bœufs, donne du lait aux vaches, engraisse les moutons destinés à la boucherie, & fait acquérir à la volaille cette graisse & cette délicatesse qui les fait rechercher. Les pommes de terre cuites, & le maïs, donnent aux dindes de Saint-Chaumont une grosseur monstrueuse, & une chair fine & savoureuse. Il en est ainsi pour les volailles qu'on élève en Bresse, & qui surpassent en qualité toutes celles du royaume. Le gros & le petit millet, le sorghum ; en un mot, toutes les plantes graminées offrent des grains utiles. Tout le monde sait que le maïs porte au sommet de ses tiges de longs panicules des fleurs mâles, & que la fleur femelle est portée sur épi dans la partie la plus inférieure de la tige. Dès que les fleurs femelles sont fécondées, on coupe toute la tige chargée de feuilles qui la surmontent, & elle fournit une bonne nourriture d'été & d'hiver, aux bœufs, aux moutons & aux mules. Les feuilles des tiges du sorghum ont le même avantage, & elles en offriroient un bien plus considérable encore, si l'expérience que j'ai sous les yeux réussit. Après avoir fait couper ces tiges lors de la maturité de la graine, à la fin du mois d'août, il a repoussé de nouvelles tiges par le pied. Je ne sais si elles parviendront à donner une seconde récolte ; mais quand cela ne seroit pas, elles offriront au moins un fourrage assez abondant, capable d'être coupé à l'entrée de l'hiver. La plante supportera-t-elle impunément les rigueurs de l'hiver ? Je l'ignore. Je rendrai compte de ces expériences, en parlant du *sorghum.* (*Voyez* ce mot). On peut même tirer partie du *chiendent*, qu'il est essentiel de détruire partout où il se trouve. Il faut le cueillir, l'arracher lorsque ses pousses sont encore tendres, le mettre sécher pour l'arrière-saison. Alors on le fait macérer quelques jours dans l'eau, & on le donne aux bestiaux. La partie sucrée qu'il contient, excite leur apetit. Il n'existe point de petites économies pour le propriétaire vigilant, & il trouve dans les petits soins, mille ressources

auxquelles les autres ne pensent pas; cependant, c'est de ces ressources combinées que résulte l'abondance & le bien-être des bestiaux.

3°. *Des plantes légumineuses.* En Flandre, en Artois, en Normandie, & dans un trop petit nombre d'autres provinces, on en sème beaucoup; & on appelle *dragée*, le mélange des pois, vulgairement nommés *vesce*, des lentilles & des fèves. L'année pendant laquelle ces terres ne sont pas destinées aux grains, produit la dragée. Dès que la fleur est nouée, & le grain formé, on fauche les plantes, & leurs racines deviennent un engrais pour la terre. (*Voyez* les mots ALTERNER, AMENDER). Les fanes de toutes les espèces de pois cultivés dans nos jardins ou en plein champ, méritent d'être conservées pour la saison fâcheuse de l'hiver. On fera bien de laisser parfaitement dessécher sur pied celles qui sont destinées à produire la graine pour les semailles de l'année suivante; les autres, au contraire, exigent d'être arrachées avant ce dessèchement; & quand même il y resteroit quelques gousses, elles vaudront mieux pour le bétail. Tous les *lotiers*, les *melilots*, les espèces de pois d'ers qui croissent spontanément dans les campagnes, sont aussi très-bons.

4°. *Des différentes plantes champêtres, utiles en tout, ou par quelques-unes de leurs parties, pour la nourriture du bétail.* M. le chevalier Von-Linné est peut-être le premier qui, dans son excellent ouvrage, intitulé : *Amœnitas Academiæ*, ait réuni dans un court abrégé, l'énumération des plantes utiles à l'homme, aux animaux & aux arts. M. Buc'hoz, dans son *Manuel alimentaire des plantes*, a suivi la même marche; & l'on trouve dans les *Mémoires de la Société économique de Berne*, un recueil de MM. de Copper & Ith, sur les plantes de Suisse qui peuvent servir à la nourriture du bétail. Nous allons faire connoître les plantes principales qu'ils indiquent.

Le sarrasin ou blé noir tient le premier rang. Dans quelques provinces de l'intérieur du royaume, on le sème après la récolte du blé & sur le même champ; & à peu près vers le commencement d'octobre, on l'arrache de terre. Les gelées blanches précoces l'abîment, sur-tout quand le grain n'est pas mûr. Il faut, pour le récolter, qu'il ait été semé dans le commencement du mois de juillet. On voit par-là que cette culture dépend du climat qu'on habite, & des *abris*. (*Voyez* ce mot). Au contraire, dans les pays plus froids, on le sème après les gelées, sur-tout sur les hauteurs, dans les terrains maigres. Le bétail aime l'herbe verte & sèche. Le grain sert à engraisser les bœufs, les cochons, toutes sortes de volailles : broyé sous la meule, & mêlé avec l'avoine; il est très-agréable & très-sain pour les chevaux.

Les bœufs, les moutons aiment les feuilles d'*ortie*; la graine est très-utiles pour les jeunes dindonneaux.

La grande *bistorte* augmente sensiblement le lait de vache.

La racine de *filipendule* est recherchée par les cochons, ainsi que celle de la *tormentille*.

Le bétail recherche généralement

la *boucage*, que quelques-uns appellent *pimprenelle*, *grande saxifrage*, & qui n'est pas la *pimprenelle* des jardins & des champs. Celle-ci a été conseillée avec raison par M. Roques, pour en faire des prairies artificielles. Les chevaux & toutes les bêtes à cornes aiment l'herbe, particuliérement quand elle est tendre, & la graine peut leur être donnée à la place de l'avoine, s'ils n'ont pas beaucoup à travailler.

Tous les *plantains*, en général, sont très-bons, & sur-tout le plantain des Alpes.

Le *mélampire*, ou *blé de vaches*, leur est très-agréable, rend le beurre gras & jaune.

Toutes les espèces de *chardons* encore jeunes, & sur-tout le *cirsium* ou *chardon des avoines*, parce qu'il est très-commun sur les terrains qu'on lui destine, offrent un aliment agréable aux vaches & aux ânes.

Je finirai cet article par citer les feuilles de vignes, aussi utiles vertes que sèches. Dans les pays où la culture des vignes est bien entendue, on a grand soin de couper les bourgeons qui portent des sarmens inutiles, & qui nuisent au cep par la sève qu'ils absorbent en pure perte. Ces jeunes pousses sont cueillies lorsqu'elles sont encore vertes & tendres, & chaque jour on le donne au bétail. Dès que le raisin commence à changer de couleur, & sur-tout dans les vignes dont les ceps sont forts & vigoureux, on peut chaque jour ramasser la quantité de feuilles suffisante pour les bœufs, les vaches, les chèvres: la seule attention à avoir, c'est de cueillir ces feuilles dans les endroits fourrés, & on rend en outre service au raisin, en l'exposant davantage à l'ardeur du soleil : on continue ainsi jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de feuilles aux vignes. Un métayer vigilant en fait cueillir une grande provision avant que la feuille soit épuisée de sucs, les fait sécher, & les garde pour l'hiver. Il suffit d'exposer à l'humidité des brouillards, des bruines ou d'une pluie légère, la quantité qui doit être consommée dans la journée ou le lendemain; alors la feuille ne se brise plus & reprend du nerf. Pour les chèvres, la maxime est un peu différente. De la vigne, les feuilles fraîches sont portées dans de grands cuviers, dans des tonneaux défoncés d'un seul côté & à moitié pleins d'eau. On les remplit de feuilles, & on a soin que l'eau les surnage. C'est ainsi qu'on conserve les feuilles pendant tout l'hiver. Les vaisseaux qui les renferment, ne doivent servir qu'à cet usage, parce qu'ils contractent un goût si désagréable, qu'ils sont hors d'état de conserver du vin sans lui communiquer leurs défauts. Il seroit prudent de substituer à ces tonneaux des vaisseaux faits avec du *béton*, (*voyez* ce mot) & ils serviront pendant des siècles, sans exiger la plus légère réparation.

SECTION III.

Observations sur la manière de conserver les végétaux destinés à la nourriture du Bétail.

Quoique j'aie sommairement indiqué le temps de couper les fagots sur quelques arbres, je ne dois pas passer sous silence les observations

qui m'ont été communiquées par un noble des états du Gévaudan, M. le baron de S. ***; elles tiennent à une pratique établie fur fes expériences.

Depuis la fin du mois d'août, époque des femences des blés d'hiver en Gévaudan, & jufqu'à ce qu'elles foient finies, le laboureur qui pofsède des frênes, des ormeaux, &c. ramaffe tous les matins la feuille de ces arbres pour en faire une botte pefant foixante à quatre-vingt livres, qu'il donne, à l'heure du goûter, aux bœufs & aux vaches qui labourent. Pour avoir la feuille du frêne, il caffe, près de la branche, la côte ou pétiole qui porte les folioles, & les met en petites bottes jufqu'à ce qu'il y en ait la quantité dont on vient de parler. Celle d'orme fe cueille l'une après l'autre, comme celle du mûrier, & on la jette à mefure dans un fac fufpendu à l'arbre. Pour l'avoir plus promptement, il faut prendre le bout extérieur de la branche dans la main, & la couler tout le long vers la tige; au moyen de quoi la branche fe trouve dépouillée de toutes fes feuilles par une feule opération.

La feuille du frêne eft préférable à celle de l'ormeau, comme plus propre à foutenir la force des bœufs qui fatiguent beaucoup pendant la durée des femences. Lorfqu'ils ceffent de labourer, on les mène aux pâturages, d'où ils rentrent fur le foir dans les écuries; ils y trouvent des feuilles fi le bouvier a eu le temps de s'en pourvoir; autrement ils paffent la nuit au moyen de ce qu'ils ont brouté. Le matin, avant de les remener au travail, on leur donne une botte de foin ou de feuilles. Si la feuille eft couverte de gelée blanche, & qu'il ne faffe pas du foleil, on preffe la botte dans l'eau, qui la diffipe. M. de Buffon fait cette remarque. « Dans l'été, fi le foin manque, (ce qui arrive très-fouvent dans nos provinces méridionales) on donnera aux jeunes bœufs des jeunes pouffes & des feuilles de frêne, d'orme, de chêne, fraîchement coupées, mais en quantité modérée; l'excès de cette nourriture, qu'ils aiment beaucoup, leur caufe quelquefois un piffement de fang. » Je ne révoque point en doute le témoignage de M. de Buffon; mais je ne l'ai jamais obfervé. La différence de climat en feroit-elle la caufe?

Quoique les arbres foient ainfi dépouillés de leurs feuilles en automne, ce procédé ne nuit point à la pouffe du printemps fuivant, attendu que le mouvement de la féve eft fur fa fin.

La première coupe des branches fe décide fur la force des arbres; ceux de rivière étant les plus hâtifs à la pouffe, font émondés les premiers, tels que l'*aune* ou *verne*, le *peuplier*, &c. Les fagots d'aune doivent être renfermés tout de fuite; fi la pluie les mouille, elle fait noircir la feuille, & la rend inutile pour le bétail. Le bouleau, l'érable, le fycomore, le tilleul, le charme, l'orme, le frêne, & le chêne, fourniffent par gradation les fuites de la coupe. La feuille de hêtre fe cueille au moment qu'elle commence à jaunir.

Les faules, l'aune s'émondent au bas du tronc; le peuplier, tout le

long de sa tige, en conservant les jets placés au sommet de l'arbre. A l'égard des autres, ils sont traités comme à l'ordinaire, avec la différence qu'on laisse autour de leurs cimes quelques bouts de branches en forme de chicots, par où les arbres repoussent avec plus d'aisance, & prennent une tête arrondie; le chêne se coupe tout du long, & sans qu'on y laisse aucune branche.

L'état de la pousse des jeunes arbres décide leur première taille; mais dès qu'une fois on les a soumis à cette taille ou émondure, il faut quatre ans d'intervalle entre les coupes des bois de rivière, & cinq ans pour les autres. Les vieux arbres qui sont en retour, peuvent être élagués comme les autres. L'expérience en a été faite sur des ormeaux & des marronniers d'Inde très-gros, & ils ont tous poussé avec force, quoique leur tronc fût resté sans aucun jet extérieur. Le seul inconvénient à craindre, est celui des gerçures sur l'aire de la coupe. Il est facile de prévenir la pourriture intérieure, en recouvrant la plaie avec de la terre grasse, mêlée de paille longue, ou avec l'*onguent de S. Fiacre.* (*Voyez* ce mot).

Les bêtes à laine mangent, le matin, le foin pur ou mêlé avec la paille; à midi, & les jours qu'elles ne sortent point, on leur donne la feuille; & le soir, la nourriture du matin. Pour accoutumer les agneaux aux feuilles, on commence par leur donner celles des arbres de rivière; après quoi toutes les autres espèces passent en revue, & on finit par celles de chêne, qui paroissent leur convenir mieux que toute autre.

Les propriétaires dont les métairies regorgent de fourrages, regarderont les détails dans lesquels je viens d'entrer, comme des objets minutieux & de peu de valeur; mais comme leur nombre est malheureusement bien petit en comparaison des propriétaires moins aisés, j'espère que ces derniers ne les regarderont pas du même œil. Je les ai mis sur la voie; c'est à eux de profiter de toutes les petites économies que je leur indique.

CHAPITRE II.

VUES GÉNÉRALES SUR L'ENTRETIEN DOMESTIQUE DU BÉTAIL.

On doit sur ce sujet, à M. Tschiffeli de Berne, une suite d'observations aussi judicieuses qu'importantes, & qui ont commencé à produire une révolution en ce genre dans la Suisse, où l'on élève une quantité prodigieuse de bestiaux. Puisse l'exemple qu'il a donné, être imité en France. Voici comment il s'explique.

La question se réduit à savoir si l'entretien domestique du bétail est plus avantageux que de l'envoyer paître, tant par rapport au profit direct qu'il doit donner, que par rapport aux engrais qu'il procure.

SECTION PREMIÈRE.

Des avantages de l'entretien domestique.

Supposé que l'avantage que procure la multiplication des engrais par cette méthode, fût contre-balancé par la diminution du profit réel, il s'ensuivroit que cette mé-

thode feroit inutile ou ruineuse ; mais comme la multiplication qu'elle procure est de la dernière évidence, il faut commencer par traiter la première partie de la question dont la certitude est moins probable.

Il faut d'abord examiner les avantages & les désavantages, quant au profit direct de la méthode de nourrir le bétail à l'étable. Ce point une fois établi, le profit médiat ou secondaire qui suit de la multiplication des engrais, fera déterminé avec plus de précision.

Le profit immédiat & direct que donnent les bêtes à cornes, consiste, 1°. dans leur multiplication ; 2°. dans leur vente, quand elles sont grasses ; 3°. dans leur lait ; 4°. dans leur travail.

Tous ces avantages dépendent absolument de la santé parfaite du bétail ; & cette santé dépend à son tour principalement, 1°. d'une nourriture choisie, suffisante & réglée ; 2°. des soins qu'on prend de l'animal ; 3°. du repos qu'on lui accorde ; 4°. de la salubrité des eaux ; 5°. de la température de l'air auquel il est exposé.

Le plus grand nombre des pâturages appartient à des communautés, & sont vulgairement appelés *communes*, *communaux*. (*Voyez* ce mot). A peine la terre entr'ouvre-t-elle son sein aux premiers rayons du printemps ; à peine apperçoit-on les premières pousses des plantes les plus hâtives, que voilà toute la communauté en mouvement. Presque tous les habitans, par une cupidité insensée, ont la mauvaise habitude de tenir à l'étable plus de bêtes qu'ils ne sont en état d'en hiverner ; & ils ne considèrent pas que quatre pièces de bétail, de quelqu'espèce qu'elles puissent être, nourries & entretenues convenablement, donnent plus de profit que six mal nourries. Ils se voient donc au bout de leurs fourrages. Ces pauvres bêtes affamées, trouvent des pâturages presque nus, où, au lieu d'une pâture suffisante, elles sont réduites à dévorer ce qu'elles peuvent arracher des haies, des broussailles, & à charger leur estomac d'une nourriture indigeste ; des gelées, des pluies, des vents glacés qui les pénètrent, jettent dans leurs corps les semences des maladies que les ardeurs de l'été développent d'une manière funeste. L'été lui-même n'est pas à d'autres égards moins dangereux pour les bêtes qui pâturent ; elles sont assaillies par les mouches, les taons, & par une infinité d'autres insectes : souvent accablées de fatigue, dévorées de la soif, elles vont se désaltérer & s'empoisonner dans un bourbier d'eau croupie, verdâtre & puante. Enfin, le *miellat* (*voyez* ce mot) qui tombe inopinément sur des plantes succulentes, & dont le bétail est avide, est la cause immédiate des plus funestes maladies.

L'automne n'est pas sans inconvénient ; & pendant cette saison, ordinairement humide, le bœuf, la vache piétinent le terrain, foulent la plante & la racine, & endurcissent le sol au point que l'année suivante l'herbe y est rare. Si au contraire, on s'abstient de faire brouter les prairies en automne, les plantes à feuilles pourrissent & forment la couche de terre végétale, l'ame de la végétation. (*Voyez* le mot TERRE VEGÉTALE). Les

fanes qui ne sont pas encore pourries, défendent la jeune herbe lorsqu'elle commence à pousser ; ses pointes, encore délicates & sensibles, sont, pour ainsi dire, recouvertes d'un manteau qui les met à l'abri des vents froids du printemps. Il sera prouvé au mot COMMUNE, que les bœufs & les vaches les plus maigres de tout le royaume, sont ceux qui s'y nourrissent, & on fera voir quel parti on doit tirer de ce terrain.

On sent bien qu'il n'est pas question ici des bœufs que l'on élève pour vendre, ou qu'on nourrit pour les bouchers, lorsqu'on a la facilité de les envoyer paître sur les hautes montagnes du royaume; telles sont les Alpes de la Provence, du Dauphiné, les Monts-Jura, le Mont-Pilat, les montagnes d'Auvergne, du Vivarais, du Languedoc, les Pyrénées, &c. où elles paissent l'herbe fine, délicate, & rendue odoriférante par le *meum*. Il est tout naturel de profiter de ces avantages, & il faudroit une trop grande quantité de fourrage pendant l'année, pour nourrir l'immensité des bêtes à cornes qui couvrent ces monts sourcilleux : cependant il y a quelques inconvéniens; en voici la preuve.

Si on veut multiplier le bétail, & sur-tout éviter la dégénération des espèces, il est impossible que dans le pâturage commun, il ne se trouve pas de jeunes & de vieilles bêtes de races différentes & peu assorties; c'est l'ordinaire. Il arrive souvent que les génisses se trouvent pleines à quinze mois, & même plutôt; & comme alors elles ont à peine la moitié de leur taille, leur état épuise bientôt les forces qu'elles ont à cet âge ; la mère reste petite & maigre, elle donne du lait à proportion ; le veau tiendra de sa mère, & ne fera jamais qu'une bête chétive & de mauvaise race. Voilà une des principales causes du dépérissement des belles races en France.

Si au contraire les génisses ne sont saillies qu'à deux ans & demi ; si on leur donne une nourriture convenable, en proportion suffisante, on est assuré d'avoir une bête de belle race, & de remonter & perfectionner ainsi l'espèce. Combien de fois n'a-t-on pas vu les vaches perdre leurs veaux sur les pâturages, soit en se battant, en sautant, & de mille manières?

Veut-on avoir des bêtes grasses ? rien ne contribue plus efficacement & plus promptement à les mettre en cet état, qu'en leur donnant leur nourriture fréquemment par petites portions, & sur-tout avec exactitude à des heures réglées. Soignées de cette façon, elles s'engraissent à vue d'œil ; ce qui n'arrive pas sur les pâturages, même en automne, saison qu'on choisit ordinairement pour faire prendre de la graisse au bétail. Dans l'été, la chose est impossible. C'est aussi la raison pour laquelle les vaches ne donnent pas autant de lait sur le pâturage, quand même elles auroient de l'herbe jusqu'aux genoux, qu'elles en donneroient dans une étable où elles seroient nourries avec attention.

Ce que l'on vient de dire ne tient point à un systême enfanté par une imagination plus brillante ; il porte sur des faits & sur des

expériences

expériences multipliées de M. Tſchiffeli. Sa méthode a été trouvée ſi avantageuſe, qu'elle a été adoptée par les grands propriétaires de l'état de Berne. Je l'ai vu pratiquer avec le plus grand ſuccès, par un particulier des environs de Lyon : il avoit fait venir de la Suiſſe un nombre aſſez conſidérable de vaches; elles lui fourniſſoient le double de lait que les vaches ordinaires, & le prix des veaux étoit bien ſupérieur.

Section II.

Objections contre l'entretien domeſtique, & réponſe à ces objections.

Lorſque M. Tſchiffeli introduiſit cette méthode, on lui propoſa un grand nombre d'objections ; il devoit s'y attendre. Toutes les fois qu'on s'éloigne de la routine, même d'après les principes les plus clairs, l'ignorance & la mauvaiſe foi font entendre leur voix, & les ſuccès même les plus décidés ne ſont pas toujours capables de l'étouffer. Afin qu'on ne les répète pas de nouveau, examinons-les, en faiſant parler M. Tſchiffeli. 1°. La ſanté du bétail demande qu'il puiſſe pâturer librement, attendu que la liberté eſt l'état naturel des bêtes.

On convient ſans difficulté, que les bêtes à cornes entièrement libres, comme les moutons du maréchal de Saxe dans le parc de Chambor, ou comme les bœufs ſauvages des plaines de la Camargue, à l'embouchure du Rhône, jouiroient de la ſanté la plus ferme dans des climats doux & tempérés; mais ce n'eſt pas le cas ordinaire. On ne trouve pas par-tout le climat du Mexique & d'une grande partie de l'Amérique; peut-être même, & cela paroît plus que probable, ſi le veau étoit né dans les champs, & ne les eût jamais quitté, il en vaudroit beaucoup mieux ; mais ſoit à cauſe de leur éducation, ſoit à cauſe du climat, la rigueur des hivers oblige de tenir les bêtes à l'étable tant que dure la mauvaiſe ſaiſon ; elles s'y attendriſſent, deviennent plus délicates, & par-là ſont moins dans le cas de réſiſter aux intempéries de l'air. Ici, comme dans tous les autres cas de l'économie rurale, l'expérience eſt le plus ſûr & même le ſeul guide. Que l'on obſerve où les épidémies prennent naiſſance ; ſi c'eſt au pâturage ou à l'étable, & dans lequel des deux endroits elles font le plus de ravages. Tous les hommes inſtruits dans la médecine vétérinaire diront, d'après l'expérience, que les maladies contagieuſes doivent preſque toujours leur origine & leur durée, aux mauvaiſes qualités des pâturages & des eaux, & que la manière d'être de l'atmoſphère y entre pour peu. Ils ajouteront encore que les épizooties ſe propagent par la communication des bêtes les unes avec les autres, ou par la communication des bergers, des maréchaux, &c. On en a la preuve la plus frappante dans la cruelle maladie de 1775, 1776 & 1777, qui enleva tous les beſtiaux des provinces occidentales & méridionales de France, & qu'on arrêta en formant un cordon de troupes. N'a-t-on pas vu, en 1771, un ſeul bœuf hongrois porter & répandre le germe du mal dans les campagnes de Veniſe, de Milan, de Ferrare,

de Naples, de Florence, de Rome? &c. &c. Il en est ainsi de toutes les épizooties; & les propriétaires qui ont tenu leurs bestiaux renfermés dans les écuries, & qui ont empêché qu'ils ne fussent visités par les médecins ou maréchaux ambulans, les ont préservés de la contagion.

2°. *L'entretien domestique du bétail absorbe tout le profit.* Cette objection est simplement captieuse. Il faudra, j'en conviens, faucher les foins, les voiturer, &c. Mais si l'animal en consomme plus dans l'écurie; s'il se porte mieux; si les vaches fournissent plus de lait, qu'aura-t-on à répondre? C'est ce qui sera prouvé plus bas. Le grand avantage de cette méthode vient de la multiplicité des engrais qu'on se procure. Un de nos rois demandoit à un de ses généraux, quels étoient les points principaux pour maintenir une armée en campagne & en bon état. Il répondit: *Sire, de l'argent*; & quoi encore? *de l'argent, & de l'argent.* Si on demande quel est le moyen le plus sûr d'avoir d'abondantes récoltes? Je répondrai: *Des engrais*: & quoi encore? *des engrais, des engrais.*

3°. *Objection.* Que faire des pâturages? quel parti en tirera-t-on? où prendre cette quantité de fourrages que consommeront des bêtes tenues toute l'année à l'étable?

Les économes suisses estiment, qu'en général, une vache à lait d'une taille moyenne, consomme, pendant la saison du pâturage, le fourrage de quatre arpens, chacun de trente-six mille pieds carrés, & il faut que le terrain en soit bon, s'il peut suffire à nourrir la vache depuis le 10 mai jusqu'au 15 octobre. En prenant cette estimation pour base du calcul, & supposant, en conséquence, qu'un homme veuille entretenir sur sa terre vingt pièces de gros bétail, pendant l'hiver & pendant l'été; ces vingt bêtes auront donc besoin, pour leur entretien, de quatre-vingts arpens de pâturages, qu'il faudra partager en différens enclos, afin qu'ils puissent être broutés alternativement, & que l'herbe ait le temps de repousser dans ceux que le bétail quitte. Si l'animal pâture indistinctement partout, il gâtera plus d'herbe qu'il n'en consommera. Voilà donc déjà une première dépense pour l'enclos. Si les enclos sont supprimés, il faut nourrir, & payer les gages d'un berger.

Supposons que ce pâturage soit trop éloigné des étables pour que le foin pût être fauché deux fois par jour, & y être transporté commodément pour la nourriture des vingt bêtes; qui est-ce qui empêcheroit de construire au milieu de ce pâturage, une étable de quarante pieds de long sur vingt pieds de large, laquelle pût, au besoin, être construite de branches entrelacées, & simplement couverte de mousse, de paille? le bétail y seroit suffisamment à l'abri pendant les trois saisons; il y seroit nourri en vert aussi bien que dans un bâtiment plus solide, & pourroit être conduit sur le soir & sur le matin, à l'abreuvoir le plus rapproché. Tous ceux qui savent quelle quantité d'herbe est foulée par les pieds des bêtes qui paissent, & gâtée par leur souffle, verront tout d'un coup que ces vingt bêtes n'auront pas

besoin de l'herbe de ces quatre-vingts arpens pour être nourries dans leur cabane, & qu'on pourra faire venir du foin sur une partie considérable de ce terrain, même en supposant qu'on n'ait pas pensé à y faire la plus légère amélioration. Cet avantage seul dédommagera avec usure de ce que coûteront deux valets qu'il faudroit y entretenir, pendant l'été, pour y soigner le bétail.

Cet entretien en vert pendant l'été, est un objet si important pour le grand propriétaire, comme pour le simple paysan, qu'il mérite d'être discuté plus amplement. Cette méthode n'est bien connue & pratiquée avec les attentions nécessaires, qu'en peu d'endroits; & tous ceux qui la suivent, conviennent que l'on peut entretenir quatre bêtes de l'herbe d'un terrain maigre, tandis que la même étendue de sol, dans un fonds fertile, suffiroit à peine à la pâture de trois. Pour qu'il ne reste aucun doute sur cet article, c'est-à-dire, sur la préférence que mérite la méthode de nourrir en vert ses bêtes à l'étable sur toute autre, il faut voir quelle est la différence, quant au poids, entre le fourrage vert & le fourrage sec, & combien il en faut de l'un & de l'autre pour la noûrriture d'une bête.

1°. Un quintal de trèfle vert fauché dans le temps qu'il commence à fleurir, se réduit à vingt livres quand il est parfaitement sec. Cette plante est une des plus succulentes, & qui, par conséquent, perd le plus de son poids en se séchant.

2°. Il est prouvé qu'une vache à lait ordinaire, nourrie à l'étable, mange, chaque jour du printemps, de l'été & de l'automne, l'un dans l'autre, cent cinquante livres de trèfle vert.

3°. Qu'en hiver, vingt-cinq livres de trèfle suffiront à la même vache.

Il semble donc, suivant ce calcul, qu'il faut cinq fois plus de fourrage vert; mais il faut faire attention qu'une bête a besoin au moins d'un cinquième de nourriture de plus dans les longs jours de l'été, qu'en hiver, sans doute à cause que la transpiration est plus forte. Par conséquent, cette perte apparente dans la consommation du fourrage vert, est non-seulement composée, mais encore il y a le bénéfice d'un trentième.

On doit ajouter à tous ces avantages, qu'en faisant consommer à l'étable un fourrage vert, on ne court aucun risque d'avoir, pour l'hiver, un foin insipide ou gâté, puisqu'on a eu le temps & la commodité de le faucher & de le cueillir dans les jours les plus favorables; que le fumier d'été a plus de force que celui d'hiver; qu'il peut être employé en automne, & qu'il est exempt de cette multitude de graines de mauvaises herbes, qui pullulent dans les champs chargés des engrais ordinaires. Enfin, il est bien démontré que l'herbe fraîche a plus de propriétés que n'en a le foin sec, & encore moins le regain. L'odeur forte qui s'exhale dans la fenaison, prouve combien de principes s'évaporent avec l'eau de végétation pendant la dessiccation du fourrage. Il résulte de cette méthode, que les bêtes destinées à la boucherie s'engraissent plutôt; que les vaches

donnent beaucoup plus de lait, & les jeunes bêtes ainsi élevées prospèrent infiniment plus. Une seule chose qu'il faut observer, c'est de mêler dans le fourrage qu'on donne aux bêtes de labour, un tiers de foin ou de paille, à cause de la qualité laxative de l'herbe fraîche.

On doit conclure de ce qui vient d'être dit, que le propriétaire qui entendra bien ses intérêts, conservera seulement le fourrage sec & nécessaire pour fournir abondamment son bétail pendant l'hiver, & durant les pluies d'été, & que l'autre partie sera mangée en vert.

SECTION III.

Du soin du Bétail dans les étables.

Le mot *Bergerie* renferme en général, ce qui convient aux étables relativement à la propreté, à la grandeur, à la salubrité de l'air, &c. Ainsi, il est inutile d'entrer dans de nouveaux détails.

Je dirai seulement que l'on doit donner quatre pieds à chaque animal de la grosse espèce, & trois pieds & demi à chaque bœuf ou vache d'une espèce plus petite, afin qu'ils puissent s'étendre & se coucher à l'aise.

1°. L'on ne doit pas épargner la paille fraîche pour litière; l'étable sera nettoyée au moins deux fois chaque semaine, & dans les grandes chaleurs, tous les deux jours. Moins l'étable est humide, moins l'air est renfermé, & mieux s'en trouve le bétail. Cependant, dans l'été, il convient de ménager un courant d'air, mais de diminuer la clarté du jour, afin que les mouches ne tourmentent pas les animaux. Le véritable moyen de les chasser, c'est de fermer exactement toutes les portes & toutes les fenêtres pendant quelques minutes, & d'ouvrir ensuite ou une porte, ou une fenêtre vers l'endroit où le jour sera le plus grand; elles s'empresseront de sortir. C'est le cas, après cela, d'entr'ouvrir les portes & les fenêtres pour rétablir le courant d'air, & diminuer considérablement la clarté du jour. Tant que l'étable sera beaucoup moins éclairée que les parties voisines, les mouches n'y rentreront pas, & ces maudits insectes sont le fléau du bétail.

Le fréquent changement de litière rendra, à la vérité, le fumier moins gras; mais il se réduira plus facilement en terreau par une plus prompte fermentation, & la quantité dédommagera bien du peu qu'il perdra en qualité; cependant c'est un problême qui reste à résoudre.

2°. L'on mènera boire le bétail le matin de bonne heure, & tard le soir, mais toujours après l'avoir bien fait manger.

3°. L'on donnera à manger aux bêtes, le matin, à midi, & le soir; & l'on se souviendra que le matin & le soir, leur ration doit être partagée en quatre ou cinq portions, & qu'on doit laisser passer un quart-d'heure après qu'une portion est mangée, avant de leur en donner une autre. Il n'est guère de temps mieux employé que celui-ci, par rapport à l'entretien du bétail. A midi, l'on ne donnera qu'une demi-ration, que l'on pourra, sans faire de tort à l'animal, ne partager qu'en deux rations.

4°. On ne fauchera jamais l'herbe quand elle est trop jeune, mais

seulement quand les plantes les plus précoces commencent à perdre leurs fleurs. Quant aux prairies artificielles, on peut commencer à les faucher quand leurs boutons à fleur paroissent. Cette précaution, jointe aux deux attentions précédentes, préserve le bétail de ces gonflemens si ordinaires, lorsqu'on commence à le nourrir en vert, & de la diarrhée, à la vérité moins dangereuse. Par la même raison, il sera à propos de mêler du foin avec l'herbe quand on commence à nourrir le bétail en vert, afin de l'accoutumer peu à peu à l'herbe pure.

5.° Par la même raison, on doit bien se garder de donner l'herbe coupée quand il pleut & lorsqu'elle est trop humide. Le bétail doit, dans cette circonstance, se contenter du fourrage sec. Plus l'herbe est grasse & succulente, plus l'observation de cette règle est nécessaire; cependant, dans la nécessité, & surtout quand le foin ne se trouve pas bon pour les vaches à lait, M. Tschiffeli a fait donner plus d'une fois pendant la pluie, de la fenasse, c'est-à-dire, des plantes graminées, de celles qui rapprochent de l'avoine par la disposition de leurs fleurs, de leurs grains, parce qu'elles s'imbibent moins d'eau que les autres. Il donnoit cette herbe toute humide aux bêtes, & il n'en est survenu aucun accident. On peut encore l'étendre sous des hangards bien aérés, & enlever l'humidité superflue avec des linges que l'on presse sur le fourrage.

6°. S'il est tombé une forte rosée, il faut attendre, pour couper l'herbe, que le vent & le soleil l'aient un peu séchée. Le soir, une ou deux heures avant le coucher du soleil, est le temps le plus propre pour cette opération, qui ne doit jamais être entreprise dans le fort de la chaleur. Les plantes alors sont flétries, & plaisent moins au bétail. L'on fauche le matin pour le midi & pour le soir; & le soir pour le matin suivant.

7°. La faulx doit être suivie immédiatement du râteau. L'on charge promptement l'herbe sur le char, & on la répand aussi éparpillée qu'il est possible dans la grange. Quand l'herbe est grasse & entassée, elle s'échauffe en peu d'heures, & commence à fermenter; en sorte qu'elle devient autant désagréable au bétail, que dangereuse pour sa santé. L'opération qui vient d'être décrite, est regardée comme une opération tellement nécessaire, que les dimanches & fêtes n'y apportent aucun obstacle, même dans les cantons protestans, où les pasteurs sont plus rigoriste sur l'observation du dimanche même, que dans les pays catholiques.

Si, malgré l'observation de toutes les règles indiquées ci-dessus, il arrivoit qu'une bête vint à enfler; accident souvent suivi d'une mort prompte; si le secours n'est aussitôt donné, voici un moyen curatif & radical, autrefois publié par la société d'agriculture de Tours. « Faites avaler à la bête malade, trois ou quatre livres de lait fraîchement trait d'une vache saine; après quoi, sortez-la de l'étable, & faites-lui faire quelques tours: ensuite, pour plus de sûreté, vous la laisserez huit ou neuf heures sans manger, & ne

lui donnerez que du foin sec, une couple de fois : il n'y a plus rien à craindre ».

Voici encore deux autres moyens qui m'ont constamment réussi. Au moment qu'on s'apperçoit de l'enflure, de l'emphysème de l'animal, il faut, à grand coups de fouet, le faire courir pendant un quart-d'heure, le laisser un peu reposer ensuite, & commencer de nouveau, jusqu'à ce que l'enflure soit diminuée. Ce moyen est moins prompt que le suivant.

Faites dissoudre une once de sel de nitre rafiné, dans la petite quantité d'eau capable de le dissoudre. Dans cet état, unissez cette eau saline à un bon verre d'eau-de-vie, & faites avaler le tout à l'animal. Cette composition paroît bizarre, mais elle n'en est pas moins sûre. Je parle, d'après un grand nombre d'expériences faites sur des bœufs, sur des vaches qui s'étoient gorgées de luzerne ou de trèfle dans la prairie artificielle.

Tant qu'il existera des communes, l'entretien domestique est impossible pour la multitude ; mais partagez ces communes, chaque paysan devient propriétaire, & chaque paysan est assuré d'avoir un bétail en bon état. (*Voyez* le mot COMMUNE).

SECTION IV.

De la bonté & de la multiplicité des engrais produits par l'entretien domestique du Bétail.

Personne ne doute qu'on aura plus de fumier quand on prendra soin de le ramasser pendant une année entière, que s'il reste dispersé sur les pâturages. Il faut donc prendre la question dans un autre sens, & la réduire à savoir si, pour la fertilisation de la terre, le fumier que le bétail répand çà & là ne fait pas autant d'effet que si ce fumier étoit soigneusement ramassé & entassé.

La méthode établie en Angleterre, & introduite actuellement en plusieurs endroits, de faire parquer les brebis pour fertiliser les champs, pourroit occasionner du doute sur cette question ; mais la grande différence qui existe, c'est que le gros bétail ne peut pas être tenu serré comme l'est un troupeau de moutons, & par conséquent chaque portion de terrein n'est pas également fumée.

L'expérience journalière prouve que l'urine & les excrémens du bétail, tels qu'ils sortent du corps de l'animal, ne sont pas un bon engrais, qu'ils brûlent les plantes sur lesquelles ils tombent ; & tout le monde sait que l'excrément de l'oie, par exemple, est la peste des prés.

Tout excrément dans cet état, n'est pas un bon fumier ; ce qui sera plus amplement démontré au mot ENGRAIS. Il faut qu'il subisse une nouvelle fermentation, & change, pour ainsi dire, de nature, ou du moins qu'il fasse de la masse de ses principes, une combinaison nouvelle, une recomposition. L'analyse chymique démontre la différence des produits des excrémens frais & des excrémens fermentés.

Les pâturages parcourus par le bétail, & par conséquent chargés de leur fiente, fourmillent de cette

espèce d'insecte, appellé *escarbot commun*, ou *grand pilulaire*, & plus connu encore sous le nom de *fouille-merde*. Il dévore les bouses souvent au point de n'en laisser aucun vestige. C'est donc un engrais consommé en pure perte ; & cette observation est essentielle. La plus importante, sans contredit, est celle de la déperdition assurée des principes de ces excrémens : dévorés, desséchés par le soleil, ils s'évaporent, & ne laissent presque plus qu'une parcelle de résidu, que le vent chasse au loin, que la pluie délave & entraîne; enfin cet engrais, qui seroit devenu précieux, est réduit à rien, & devient presque nul.

Consultons encore l'expérience, toujours plus persuasive que le raisonnement. Où remarque-t on l'effet sensible des excrémens qu'ont laissé tomber les bêtes, si ce n'est sur les places où l'année précédente l'on a rassemblé, soir & matin, les vaches pour les traire ? Je suppose qu'on nourrisse à l'étable vingt pièces de gros bétail : ces vingt bêtes, pendant cinq mois d'été que le bétail est ordinairement sur le pâturage, si elles sont nourries de bonne herbe verte, & qu'on ne leur ait pas épargné la litière, fourniront au moins cent vingt chars de bon fumier & bien conditionné ; le char est de quarante pieds cubes. De l'aveu de tous les économes les plus experts, deux chars de fumier que donne en été le bétail nourri en vert, équivalent au moins, quant à sa vertu & à sa durée, à trois chars de fumier faits en hiver. Voilà donc une augmentation & de la quantité, & de la qualité de l'engrais ; la nourriture domestique du bétail l'emporte donc sur le parcours.

M. Tschiffeli compte pour peu la paille mêlée avec l'excrément, & il ne la regarde que comme un véhicule. Je ne suis point de son sentiment ; elle fournit cette précieuse terre végétale, cette terre entièrement soluble dans l'eau ; & la paille, par sa décomposition, produit les mêmes effets que tous les végétaux ; mais cet excellent observateur aime mieux admettre moins, & prouver plus. Il dit : « Si on répand tous les ans la quantité de fumier dont on a parlé, sur quatre-vingts arpens de pâturage, & qu'ils soient successivement bonifiés dans l'espace de cinq ans, ne donneront-ils pas une herbe plus épaisse, plus vigoureuse, que pareil nombre d'arpens de la même qualité, sur lesquels on auroit fait pâturer les vingt bêtes dont il est question. Il suffit d'avoir des yeux pour décider un fait aussi simple ; & quand même le sol de ce second pâturage seroit couvert d'une couche de bouse fraîche, son produit seroit bien inférieur au premier.

Ce n'est pas le cas de détailler ici les soins nécessaires pour convertir les excrémens en un bon *engrais*. (*Voyez* ce mot, & ce qui a été dit au mot BERGERIE, afin de profiter des eaux qui en découlent).

Nous avouons, avec un plaisir égal à notre reconnoissance, devoir presque tout ce qui a été dit dans ce second chapitre, à M. Tschiffeli ; nous y avons seulement ajouté quelques observations qui ont paru nécessaires.

CHAPITRE III.

DE L'USAGE DU SEL POUR LE BÉTAIL.

SECTION PREMIÈRE.

Est-il avantageux de donner du sel au Bétail?

La Nature, qu'on devroit consulter en tout, a décidé la question, & les hommes l'ont embrouillée. Je ne connois aucun animal domestique, qui n'ait un goût décidé pour le sel marin & pour le nitre. On voit des pigeons gagner, après quatre ou six lieues de trajet, les bords de la mer, & chercher dans les falaises le sel qui s'y attache. On voit les moutons, les vaches, &c. lécher les pierres des murs, & sur-tout ceux faits en plâtre, parce qu'il s'y forme bientôt un vrai sel de nitre. Existe-t-il une source salée dans une province, les chevaux, les bœufs s'échappent quand ils le peuvent pour y aller, & les animaux même sauvages, s'y rendent de toute part. D'après une indication si forte, si soutenue, comment s'aveugler au point de dire, les uns, que le sel est inutile, & les autres, qu'il est nuisible au bétail. Il est constant que le trop est dangereux en tout; mais entre le trop & le nécessaire, il y a une ligne de démarcation; & l'animal, plus sobre que l'homme, l'outre-passe très-rarement. Pour infirmer cette insertion, on citeroit en vain l'exemple du bœuf qui périt sur la prairie où il a brouté la luzerne. Ce n'est pas le trop de nourriture, c'est la qualité qui lui donne la mort, s'il n'est secouru promptement; c'est la fermentation de cette plante dans son estomac, qui dégage une masse d'air considérable; & cet air se raréfiant, cause la raréfaction subite de l'air contenu dans tout le système du tissu adipeux. Cet exemple, le plus fort de ceux qu'on pourroit citer, ne détruit point cette assertion importante : pour conserver la santé aux animaux que l'homme a réduits à l'esclavage, il faut étudier leur goût, le suivre, ne point établir de loix générales, mais se régler sur les lieux, sur les circonstances, &c.

Il est important de distinguer la nature des pâturages, & la manière d'être des saisons, avant de donner du sel au bétail quelconque. Par exemple, les moutons qui paissent depuis le mois de mai jusqu'à la fin de septembre, & même jusqu'au milieu d'octobre, dans les plaines embrâsées de la Basse-Provence, du Bas-Languedoc, &c. n'ont pas besoin de sel, puisqu'ils ne sortent jamais de l'étable ou du parc avant que la rosée du matin soit dissipée. L'herbe courte, mais très-substantielle, de ces provinces, est par elle-même assez sèche, sans encore chercher à augmenter la soif de l'animal par l'usage du sel. Si au contraire, le printemps & l'été sont pluvieux, le sel donné de temps à autre sera utile, & sur-tout dans un hiver humide.

Ce que je dis des provinces méridionales, s'appliquera, jusqu'à un certain point, à celles du centre du royaume, lorsque les circonstances seront égales; & ce seroit mal entendre ses intérêts, que d'épargner le sel aux bœufs, aux vaches qui

pâturent

pâturent dans les communaux marécageux. Règle générale, plus l'herbe est intérieurement aqueuse, plus le sol du pacage est humide, & plus le sel devient nécessaire. Il est entièrement inutile dans les provinces voisines de la mer, sur l'étendue de deux à trois lieues de ses bords, parce que les vents de mer entraînent avec eux assez de parties salines, & les déposent sur les plantes. Les prés salés rendent à la longue, les espèces de moutons plus petites; mais la délicatesse de leur chair dédommage en partie de la petitesse de leur toison. Les moutons des prés salés de l'embouchure de Seine, ceux de Bretagne, &c. sont une preuve de ce que j'avance, & font voir l'effet produit par le trop grand usage de sel, qui devient alors dessiccatif à un trop haut degré.

Dans nos provinces septentrionales, où il pleut souvent, & où la chaleur est modérée, l'usage du sel est indispensable. Il faut une substance qui redonne du ton à l'estomac de l'animal, trop relaché par une nourriture délavée. Le sel dissipe cette humidité surabondante, excite l'appétit, & prévient les maladies dont le principe reconnoît pour cause le relâchement & la mauvaise digestion.

Tous les apprêts destinés à la nourriture de l'homme, sont salés, & même jusqu'au pain, dans la majeure partie de nos provinces. Pourquoi cet usage seroit-il général chez toutes les nations, si l'expérience confirmée de siècle en siècle n'en avoit démontré la nécessité ? L'estomac du bœuf, quoique différemment construit que celui de l'homme, celui du mouton, &c. triturent & digèrent les alimens d'après la même loi & la même cause, à quelques modifications près. Or, si le sel est si indispensable pour l'homme, pourquoi en refuser au bétail ? L'usage modéré, & suivant les circonstances, est nécessaire; le trop seul est nuisible.

M. l'abbé Carlier, dans son excellent *Traité des bêtes à laine*, s'explique ainsi, lorsqu'il combat l'opinion de M. Hastfer, à qui l'on est redevable d'un excellent *Traité* en ce genre, & rédigé d'après les principes de M. Astrœmer. « Il paroîtroit, à la manière de s'énoncer de M. Hastfer, qu'il voudroit faire dépendre la santé des bêtes à laine, de l'usage du sel. Il jugeoit ainsi, par ce que vivant dans un pays où le sel est commun, il n'avoit pas porté ses vues plus loin. S'il eût été informé de ce qui se passe à cet égard dans l'intérieur de la France, il auroit reconnu que l'usage en est ignoré dans bien des provinces où les troupeaux se soutiennent, se multiplient & se portent très-bien; *d'où il s'ensuit que l'usage du sel est absolument indifférent.* »

Je suis fâché de ne pas être de l'avis de cet estimable auteur; mais comme je juge d'après mes observations, & non sur le témoignage des autres, j'ose dire que l'usage du sel n'est pas indifférent, & qu'il est même nécessaire jusqu'à un certain point. En parcourant presque toutes les provinces du royaume, j'ai observé que celles où cet usage est inconnu, sont précisément du ressort de ce qu'on appelle *pays de grandes gabelles*; & que le sel coûte

dix sols la livre dans les unes, & treize sols dans les autres; que ces provinces sont les plus pauvres du royaume, souvent malgré la fertilité de leur sol, parce que l'impôt les écrase, & sur-tout sa perception. Or, dans ces provinces, il faut que le cultivateur songe à se procurer du sel pour lui, avant de penser à son bétail.

Les circonstances m'ont encore mis dans le cas de remarquer, que les épizooties étoient plus fréquentes dans les provinces où l'usage du sel étoit inconnu, que dans les autres. Si on me cite pour preuve du contraire, la dernière épizootie du Languedoc, quoiqu'un pays d'état, & où le sel n'est pas fort cher, je répondrai qu'elle y est venue par communication, mais que le foyer, ou le principe, n'étoit pas dans cette province.

Je conviens avec M. l'abbé Carlier, que le sel dessèche, allume la soif du bétail, l'excite à boire immodérément; mais c'est l'excès, & non l'usage modéré & soumis aux lieux & aux circonstances. Il vaudroit autant dire que l'usage du pain est dangereux, & le prouver par cet adage de l'école de Salerne: *Omnis indigestio mala, panis autem pessima.* La trop grande quantité de pain peut occasionner la plus forte de toutes les indigestions: donc il ne faut pas manger de pain. Il en est du raisonnement sur le sel, comme de celui sur le pain.

On lit dans les papiers anglois de l'année 1764, une observation qui vient parfaitement à notre sujet. Un particulier d'Amérique avoit une quantité de foin gâté par la pluie, & presque pourri dans les champs. Il eut la précaution, lorsqu'il le renferma dans son état de siccité convenable, de faire répandre du sel sur la première couche, dès qu'elle eut l'épaisseur de six pouces, & il fit ajouter alternativement des couches de fourrages & de sel en petite quantité, jusqu'à ce que le tout fût empilé. Lorsque ce particulier vint à le donner au bétail, il se jetta dessus avec une avidité extraordinaire, & il le préféra même à celui où il n'y avoit point de sel, quoiqu'il fût excellent. Cette expérience mérite d'être répétée, & il arrive souvent en France, que les pluies font perdre une grande quantité de fourrage, qu'il seroit possible de faire consommer par cette méthode.

SECTION II.

De la manière de donner le sel au Bétail.

Chacun a sa méthode. En voici quelques-unes décrites par M. Hastfer, & d'autres en usage dans nos provinces; & il ne parle que des brebis; ce qui peut s'appliquer aux bœufs, aux vaches, aux chèvres, &c. On donne le sel purement & simplement à lécher, ou dans les médicamens qui produisent le même effet; & tout cela ensemble est compris sous le nom de *saler les brebis.* Quant au premier, c'est-à-dire, au sel purement & simplement, il y a plusieurs manières.

1°. Au milieu de l'étable on plante un poteau qui est creusé en-haut, & on y met un gros morceau de de sel, afin que les brebis le puissent lécher. On couvre le creux avec un couvercle, lorsqu'on ne veut pas

que les brebis en léchent ; car si elles le font trop souvent, elles deviennent trop sèches, & gagnent trop de soif; de sorte qu'elles boivent immodérément quand on les admet à l'eau. On leur laisse tous les jours, pendant une heure, l'usage libre du sel, après quoi on le couvre ; mais cette méthode n'est pas la meilleure.

2°. Quelques-uns ont la coutume de donner à chaque bête, tous les quinze jours, une petite poignée de sel pilé ; c'est trop : il vaut mieux donner la même dose divisée en quinze prises, une pour chaque jour.

3°. D'autres placent tout au long des râteliers, des auges longues & étroites, remplies de goudron, de sel ou de nitre, & des bourgeons d'absynthe pétris ensemble. Les brebis y peuvent lécher tant qu'elles veulent, parce que le goudron tient ces ingrédiens en masse, & il n'y a pas à craindre que les brebis prennent du sel en trop grande abondance. L'absynthe, quoique amère, antiputride & stomachique, est inutile, ainsi que les autres ingrédiens qu'on peut y ajouter ; le sel suffit.

4°. D'autres ont la coutume de placer dans l'allée, devant l'étable, une ou plusieurs vieilles nacelles, ou de faire exprès plusieurs petites caisses, avec des planches, qu'ils remplissent de colle, & la font durcir pendant l'été au soleil. Sur cette colle, les pâtres répandent leur urine, ramassent toutes les autres urines de la maison, les jettent pardessus, & les laissent imbiber ; ils admettent tous les jours les brebis à cette espèce de sel, & le placent même sous un appentis de la maison, afin que le reste du bétail le puisse lécher à son tour. Cette méthode est vicieuse par rapport à la colle qui nuit aux bêtes à laine.

5°. Quelques-uns suspendent un sac de distance en distance, rempli de sel ; la salive de la brebis le mouille & le dissout lorsqu'elle le léche.

6°. Les gens les plus sensés le mêlent, lorsqu'il est réduit en poudre, avec le fourrage frais ou sec, & l'animal ne laisse rien perdre.

7°. Dans certains cantons, on fait cuire à moitié des feuilles de choux, de raves, de navets, de pommes de terre ; enfin, l'herbage qu'on a le plus communément sous la main & en plus grande abondance, & on fait dissoudre dans cette eau une quantité proportionnée de sel au nombre de bœufs, de vaches, &c. Lorsque le tout est presque refroidi, le partage se fait pour chaque animal. Quelques-uns ajoutent une quantité de son. Il est certain que cette méthode est excellente, quoiqu'un peu laborieuse. Une grande attention à avoir, est de tenir chaque animal séparé de son voisin ; les uns mangent plus vîte que les autres ; & il arriveroit souvent que le même mangeroit presque deux portions à lui seul. Le second motif de cet écartement, est pour éviter que l'eau salée ne rejaillisse, lorsque l'animal mâche les feuilles encore un peu dures, sur la peau de l'animal voisin. Les bœufs ne cesseroient de se lécher ensuite, & avec la langue d'entrainer le poil. Ce poil avalé formeroit successivement des égragopiles dans l'estomac, qui occasion-

neroient les accidens les plus graves, attendu que l'animal ne peut plus les digérer. Ce qui a rapport aux maladies particulières de chaque animal, est traité au mot propre.

BÉTOINE. (*Planche 7*). M. Tournefort la place dans la troisième section de la quatrième classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce, labiée, & dont la lèvre supérieure est retroussée. Il la nomme *betonica purpurea*. M. le chevalier Von-Linné l'appelle *betonica officinalis*, & la classe dans la dindynamie gymnospermie.

Fleur; elle est ici représentée plus grosse que nature. Le tube B est cylindrique, courbe; la lèvre supérieure arrondie, entière, plane, droite; la lèvre inférieure C est divisée en trois parties, & la mitoyenne est échancrée. La fleur est ordinairement couleur de pourpre, & quelquefois blanche. Elle a quatre étamines, dont deux sont plus longues, & deux sont plus courtes. Le pistil est placé au fond du calice, & est composé de quatre ovaires distincts. Le calice D, dans lequel repose la fleur, est d'une seule pièce, à cinq dentelures profondes, & soutenue par un petit péduncule; il est barbu. En E, il est représenté ouvert pour laisser voir la position du pistil.

Fruit; quatre semences réunies en F, & séparées en G, brunes, arrondies, placées au fond du calice.

Feuilles, oblongues, arrondies au sommet & à leur base; les dentelures, tout autour, ordinairement arrondies, velues, ridées, quelquefois en forme d'oreilles à leur base.

Racine A, de la grosseur d'un pouce, coudée, fibreuse, chevelue.

Port. Les tiges s'élèvent du milieu des feuilles, à la hauteur de douze à dix-huit pouces; elles sont droites, carrées, noueuses; à chaque nœud naissent deux feuilles opposées; les fleurs sont au sommet, disposées en épi garni de quelques feuilles florales.

Lieu. les buissons, les prés, & sur-tout le bord des bois; elle fleurit en juin et juillet.

Propriétés. Ses racines ont un goût amer, et les feuilles une saveur aromatique. La plante est céphalique, tonique, sternutatoire, anti-hystérique, vulnéraire, détersive; la racine, désagréable au goût, excite des nausées, des vomissemens. L'usage doit en être proscrit.

Usage Les feuilles réduites en poudre, & inspirées par le nez, font éternuer, & cause une évacuation assez abondante des humeurs qui revêtent la membrane pituitaire. Cette poudre est indiquée dans le larmoiement par abondance d'humeurs pituiteuses, dans le catharre humide, dans l'enchifrénement, lorsqu'il n'existe aucune disposition à l'inflammation. Les auteurs lui attribuent beaucoup d'autres propriétés qu'on peut révoquer en doute, jusqu'à ce que de nouvelles expériences bien suivies les confirment.

BÉTON. Quelques-uns prononcent BLÉTON. Genre de maçonnerie très-économique, & pas assez en usage. Nous en devons la connoissance aux romains; ils l'employoient particulièrement pour la



Bluet.



Bistorte.

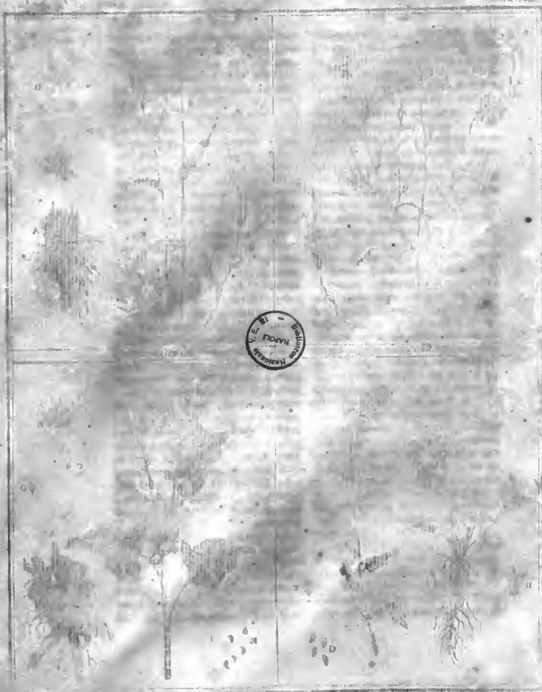


Bétoine.



Bon-Henri.

Sellier Sculp.



conduite des eaux. Tel étoit l'aqueduc qui conduisoit l'eau dans la Naumachie, autrefois bâtie où est actuellemens la place des *Terreaux* à Lyon, & dont on voyoit les vestiges à la porte de Saint-Clair, avant qu'on eût construit le grand chemin le long du Rhône; mais en remontant ce fleuve, à deux lieues au-delà, il en reste encore des morceaux aussi entiers que lors de leur construction. Cette manière de maçonner s'est conservée dans le Lyonnois & dans quelques provinces voisines. Elles doivent encore aux romains la manière de bâtir en *pisay*. (*Voyez* ce mot.)

Le béton n'est autre chose que le mélange de la chaux, du sable & du gravier. Il faut bien se garder de le confondre avec le mortier de M. Loriot, & avec le mortier de M. de la Faye, c'est une opération toute différente. En voici le procédé. On prend de la chaux la plus récemment tirée du four; on l'éteint dans un bassin proportionné à sa quantité; & ce bassin n'est autre chose que du gros gravier mêlé de sable, disposé circulairement pour contenir l'eau & la chaux. Dès que la chaux est éteinte, & encore toute chaude, & très-chaude, c'est-à-dire, au moment où elle est bien infusée, plusieurs hommes armés de *broyons*, broient ensemble cette chaux, ce sable & ce gravier; & lorsque le mélange est bien fait, c'est le moment d'employer ce mortier.

Supposons que ce soit pour la fondation d'un édifice quelconque. On commence par ouvrir les tranchées ou fondemens, à la profondeur, la longueur & largeur convenables, non-seulement pour les murs de face, mais encore pour ceux de refente. Toute la terre enlevée, & le tout bien préparé, on place de distance en distance, des bassins de sable ou de gravier, où l'on éteint la chaux; aussitôt après qu'elle a été broyée ainsi qu'il a été dit, les mêmes ouvriers armés de pelles, poussent le tout dans les tranchées, se hâtent d'éteindre de nouvelle chaux, & de la même manière, & continuent l'opération jusqu'à ce que la tranchée soit remplie. Pendant ce temps, d'autres ouvriers armés de longues pioches, fassent sans cesse le béton dans la tranchée, afin de chasser l'air qui peut rester entre les différentes couches; enfin, quand la tranchée est remplie, elle est aussitôt recouverte de deux à trois pieds de terre, & reste ainsi pendant un an ou pendant deux; ce qui vaut encore mieux. Dans cet intervalle, la masse totale se cristallise tout d'une piece, quand même elle feroit dans l'eau; & quelques années après, elle est si dure, que le pic ne peut y mordre.

Il ne faut pas croire qu'on doive, pour cette opération, choisir du gravier fin. Quand même il feroit gros comme le poing; quand même, à la place de ce gravier, on emploieroit des retailles de pierre, l'opération n'en feroit pas moins parfaite.

Lorsque l'on juge que la cristallisation, ou, pour me servir du mot le plus employé, lorsque la prise du mortier est faite, on enlève la terre, on mouille la surface; enfin, on élève le reste de la maison en maçonnerie: c'est ainsi que les fon-

dations de toutes les maisons qui couvre actuellement le Brotaux, vis-à-vis de Lyon, ont été faites. Dix ouvriers font plus d'ouvrage dans un jour, que quarante qui maçonneroient ces fondations. Il est vrai qu'il faut donner le temps au béton de se cristalliser; mais à la campagne, où l'on n'est pas si pressé de bâtir qu'à la ville, & où les loyers ne sont pas si lucratifs, cet espace de temps facilite les moyens d'apporter & de rassembler les autres matériaux à peu de frais, parce que l'on profite, pour les charier, des jours pendant lesquels les animaux ne peuvent entrer dans les champs; d'ailleurs, il y a moins de dépense à faire tout à la fois, & c'est un grand point pour le cultivateur.

On a vu que les parois des tranchées ont servi de moule; ainsi, dans la supposition qu'on ait voulu faire plusieurs pièces souterraines, & communiquant les unes avec les autres, il aura suffit de laisser le noyau de terre qui doit former l'ouverture de la porte d'une pièce à une autre; de sorte qu'on peut dire qu'on jette au moule toute la partie inférieure d'un bâtiment. Consultez les mots CAVE, CITERNE, CUVE; ils offrent tous les détails à cet égard.

Le point essentiel pour faire un bon béton, est qu'il soit encore chaud dans le moment qu'on le jette dans la tranchée.

Le second avantage du béton, est pour la maçonnerie aquatique. Faut-il élever un quai, empêcher qu'un ruisseau n'emporte le terrain, ne creuse sous les fondemens, le béton fournit le moyen le moins dispendieux & le plus sûr. Lorsque les pilotis sont enfoncés, on coule sur le devant & contr'eux, des revêtemens formés de vieilles planches, qui servent d'encaissement pour la partie extérieure. Si le courant est rapide & profond, on plante en avant quelques pilotis, & qu'on enfonce peu. Ces premiers pilotis retiennent les planches d'encaissement, comme le feroit une coulisse. Tout étant ainsi disposé, on se hâte de remplir l'intervalle en béton, jusqu'à la hauteur qu'on désire. Il prend aussitôt de la consistance; & quelques années après, il faut faire jouer la mine pour le détruire. J'en ai vu l'expérience. Ce que j'ai dit des quais s'applique à toutes les maçonneries qu'on oppose à l'eau. Si l'encaissement devient trop dispendieux, on peut y suppléer en employant les mauvaises toiles fabriquées avec de la filasse. On en fait des sacs grossiers; & dès qu'ils sont remplis de béton, ils sont aussi-tôt précipités au fond de l'eau. C'est ainsi que les fondations du quai de Villeroy de Lyon ont été faites. Le courant de la rivière étoit si rapide, & la masse d'eau si considérable, que toute la chaux étoit délayée & entraînée; de sorte que le gravier seul arrivoit au fond.

BETTE. (*Voyez* POIRÉE.)

BETTE-RAVE. M. Tournefort la place dans la première section de la quinzième classe, qui comprend les herbes à fleurs à étamines, dont la partie inférieure du calice devient le fruit; & il l'appelle *beta rubra vulgaris*. M. le chevalier Von-

Linné la désigne par les mêmes mots latins, & la classe dans la pentandrie digynie.

Fleur, à pétale, à étamines, composée de cinq étamines & de deux pistils; les étamines sont placées dans un calice divisé en cinq pièces ovales, oblongues & obtuses.

Fruit. Espèce de capsule à une seule loge, qui renferme une semence en forme de rein, comprimée, entourée du calice, & comprise dans sa substance.

Feuilles, grandes, longues, très-entières, se prolongeant sur le pétiole qui est aplati, épais & large.

Racine, cylindrique, en forme de fuseau.

Port. Tiges de deux coudées, cannelées, branchues; les fleurs naissent au sommet, & les feuilles sont alternativement placées sur les tiges.

Lieu. Cultivée dans les jardins potagers. Livrée à elle-même, elle fleurit la même année; mais de la manière dont on la cultive, elle dure deux ans.

I. *De ses différentes espèces.* M. Von-Linné regarde la bette-rave comme une simple variété de la poirée ou bette. Cependant nous en distinguerons quatre espèces jardinières, dont les caractères sont assez marqués & constans, au moins pour trois.

La première est la *grosse bette-rave rouge.* Toute la plante a une couleur vineuse; & exprimée, elle donne un suc très-rouge; sa racine, suivant le terrain, devient quelquefois grosse comme la tête.

La seconde est la *petite bette-rave rouge.* Elle ne diffère de la précédente, que par la petitesse de ses feuilles & de sa racine; & sa racine est un peu moins arrondie, ses feuilles moins allongées, moins grandes, moins foncées en couleur. Elle est plus délicate au goût, moins fade, & sent la noisette. Quelques-uns appellent cette espèce, la *bette-rave de Castelnaudari.* On peut commencer à la manger dès le mois d'août.

La troisième est la *bette-rave jaune.* Sa couleur est citronnée; la racine, la côte des feuilles, & leurs nervures, sont jaunes en dedans & en dehors; mais la feuille est d'un beau vert; elle est très-délicate. La racine de quelques individus est irrégulièrement fouettée & panachée de rouge dans son intérieur. Elle doit être mangée de bonne heure si on veut qu'elle ne perde rien de sa qualité.

La quatrième est la *bette-rave blanche.* Ce qui, dans les précédentes, est jaune ou rouge, est dans celle-ci vert ou blanc. Elle est très-inférieure aux trois premières pour sa qualité.

II. *De leur culture.* L'époque à laquelle on doit semer les bettes-raves, dépend du pays que l'on habite. Par exemple, dans les provinces méridionales, tout le mois de mars est avantageux; le commencement d'avril pour l'intérieur du royaume; & la fin, pour les provinces septentrionales & les pays élevés. Le point capital est de semer quand on ne craint plus les gelées. Cette espèce de plante craint le froid.

Semblable à toutes celles dont les racines sont charnues, elle aime une terre profondément défoncée, forte, bien fumée, & non pas argi-

leuse, comme le conseille l'auteur de l'ouvrage intitulé, *le Jardinier d'Artois*, à moins que cette argile ne soit divisée par le sable & par le fumier; & ce n'est pas au moment de semer qu'on doit lui avoir donné cette préparation.

Si la terre est maigre, peu défoncée, &c. la racine de la bette-rave se divisera en plusieurs branches ou fourches, & il vaudroit autant ne pas avoir semé cette plante.

La meilleure manière est par raies, séparées de dix-huit pouces les unes des autres, afin de pouvoir marcher entre deux lorsque le temps est venu d'éclaircir les jeunes plants. Dans les pays où l'on arrose par irrigation, il vaut mieux les semer en bordure le long des planches où coule l'eau.

Lorsque les jeunes plantes ont poussé cinq ou six feuilles, c'est le temps de les éclaircir, mais à des reprises différentes, afin que si, par quelqu'accident, des pieds mouroient, on eut de quoi les regarnir. Quelques auteurs ont pensé mal à propos, qu'il étoit inutile de replanter la bette-rave pour regarnir les places vides. Si la terre de ces places est bien travaillée de nouveau; si le jeune plant a été levé avec toutes ses racines, & replanté avec soin, l'expérience prouve que la racine deviendra aussi forte, aussi grosse que si elle n'avoit pas changé de place.

On donne communément trop peu de distance d'une plante à une autre. Il faut au moins un pied ou quinze pouces pour le mieux; autrement les feuilles se touchent, se nuisent mutuellement, & interceptent le courant d'air qui doit les environner de toute part.

Sarcler assiduement, piocheter quelquefois, arroser suivant la nécessité, sont les seuls soins que la plante demande.

Pour tirer les bettes-raves de terre, on ne doit pas attendre que la gelée ait endommagé les feuilles. On peut, dès le commencement de novembre, tordre leur fane, les déterrer, car elles ne profitent plus en terre; aussitôt après les laver, les essuyer, & les laisser deux ou trois jours exposées à l'action du soleil, dans un lieu bien abrité.

Dès que la racine a perdu sa surabondance d'eau, on la porte dans la serre, ou dans un lieu sec & à l'abri des gelées, & on amoncelle ces racines les unes sur les autres. Il est inutile, ainsi que le conseille l'estimable auteur de *l'Année Champêtre*, de les couvrir de terre, de paille, &c.; c'est tout au plus ce qu'il faudroit faire au moment où l'on craindroit les plus fortes gelées.

Suivant les climats, les racines conservées dans les serres poussent des feuilles nouvelles au retour des premières chaleurs. Ne leur donnez pas le temps de recommencer leur végétation; prenez quelques-unes de ces racines, & replantez-les pour avoir de la graine dans la saison.

Vertus. Les feuilles sont insipides, inodores; la racine a une saveur douce. Les feuilles & la racine sont émollientes.

Usage. Plus dans les cuisines qu'en médecine. Cependant la feuille de bette-rave, ainsi que celle de poirée, entretient l'écoulement séreux

occasioné

occasionné par l'excoriation produite par les véficatoires; le suc de la racine, inspiré par le nez, fait éternuer & sortir les mucosités. La racine de bête-rave nourrit peu, se digère facilement, si elle est bien cuite, & adoucit les bronches pulmonaires. On peut, au moins, deux fois dans l'été, couper toutes les feuilles, & les donner au bétail.

M. Margraff, célèbre chymiste de Berlin, a tiré de toute la plante, un sel doux, qui est un véritable sucre.

BETTE-RAVE. *Poire.* (*Voyez* ce mot).

BETTE-RAVE. *Pêche.* (*Voyez* ce mot).

BEURRE. C'est la partie grasse, huileuse & inflammable du lait. Elle est distribuée entre ses molécules séreuses & caséeuses, & sans y être dissoute; c'est pourquoi cette substance se sépare par le repos, monte à la superficie de la liqueur, s'y rassemble en masse fluide, & forme ce qu'on appelle la *crème*. On enlève cette crème, & on la porte dans le *batte-beurre*, que dans certains endroits on nomme *baratte*, & *serène* dans la Normandie. (*Voyez* ces mots, & la *Planche* 3). L'agitation ou la percussion, imprimée à la crême, en sépare les parties séreuses, connues sous la dénomination de *petit-lait*. Après cette séparation, la crême prend une consistance uniforme, solide, quoique molle, d'où il résulte le beurre.

Les anciens, ou du moins les grecs, n'ont pas connu le beurre. Les écrivains parlent de plusieurs espèces de fromage, & gardent le plus profond silence sur le beurre. Je n'ai rien lu dans leurs écrits, de relatif à cette substance; cependant je puis m'y tromper. Son usage devoit être commun chez les juifs, puisqu'il est dit dans l'écriture, *burritum & mel comedet.* Les romains le connurent, & s'en servirent plus comme médicament que comme aliment, ou pour la préparation des alimens, puisque Pline, après avoir parlé des différentes préparations du lait, dit : *On tire encore du lait le beurre, mets exquis des nations, & qui distingue les riches du peuple.* Il nous importe peu de savoir de quelle manière son usage nous a été transmis, pourvu qu'on le fasse bien aujourd'hui, & qu'il devienne un objet de commerce trop long-temps négligé en France. Pour le bien faire, il faut connoître ses principes constituans; & après cela, nous parlerons de la meilleure manière de le fabriquer.

CHAPITRE PREMIER.

Des principes du Beurre.

Nous empruntons du *Dictionnaire de Chymie* de M. Macquer, l'analyse suivante, qui ne laisse rien à desirer sur cet article. « Le beurre, ainsi qu'on l'a déjà dit, est la partie grasse, huileuse & inflammable du lait. Cette espece d'huile est distribuée naturellement dans toute la substance du lait, en molécules très-petites, qui sont interposées entre les parties caséeuses & séreuses de cette liqueur, entre lesquelles elles se tiennent suspendues à l'aide d'une très légere adhérence, mais sans être dissoutes. Cette huile est dans le même état où est celle

des émulsions; & c'est par cette raison, que les parties butireuses contribuent à donner au lait le même blanc mat qu'ont les émulsions; & que par le repos, ces mêmes parties se séparent de la liqueur, & viennent se rassembler à sa surface, où elles forment une crême. ».

» Tant que le beurre est seulement dans l'état de crême, ses parties propres ne sont point assez unies les unes aux autres, pour qu'il se forme une masse homogène; elles sont encore à moitié séparées par l'interposition d'une assez grande quantité de parties séreuses & caséeuses. On perfectionne le beurre, en exprimant, par le moyen d'une percussion réitérée, ses parties hétérogenes, d'entre ses parties propres: alors il est en une masse uniforme, & d'une consistance molle. »

» Le beurre récent, & qui n'a éprouvé aucune altération, n'a presque point d'odeur; sa saveur est très-douce & agréable: il se fond à une chaleur très-foible, & ne laisse échapper aucun de ses principes, au degré de l'eau bouillante. Ces propriétés, jointes à celles qu'a le beurre de ne pouvoir s'enflammer que lorsqu'on lui applique une chaleur bien supérieure à celle de l'eau bouillante, capable de le décomposer & de le réduire en vapeurs, prouve que la partie huileuse du beurre est de la nature des huiles douces, grasses & non volatiles, qu'on retire de plusieurs matieres végétales, par la seule expression. »

» La consistance demi-ferme qu'a le beurre, est due, comme celle de toutes les autres matieres huileuses concretes, à une quantité assez considérable d'acide qui est uni dans ce corps composé, à la partie huileuse; mais cet acide est si bien combiné, qu'il n'est aucunement sensible lorsque le beurre est récent, & tant qu'il n'a reçu aucune altération. Lorsque le beurre vieillit, & qu'il éprouve une sorte de fermentation, alors cet acide se développe de plus en plus; & c'est la cause de la rancidité qu'acquiert le beurre avec le temps, comme les huiles douces de son espèce. »

A cette observation de M. Macquer sur la cause de la rancidité du beurre, on peut en ajouter une seconde; & je crois que la partie séreuse qui reste dans le beurre, y contribue également. Je conviens cependant que ce petit-lait est acide; & qu'ainsi, absolument parlant, la proposition de M. Macquer est vraie. Mais cet acide du petit-lait est-il identiquement le même que celui renfermé dans le beurre lorsqu'il est fait & bien fait? Le beurre bien fait prend à la longue un goût âcre, fort & rance; le beurre mal fait; c'est-à-dire, celui qui n'a pas éprouvé assez de percussions dans la baratte, est bien plutôt rance que l'autre, parce que le petit-lait n'en est pas assez exprimé. Si on prend du premier, & qu'on le pétrisse dans plusieurs eaux consécutives, il conservera toujours son goût rance, quoiqu'au même degré; le second, au contraire, le perdra totalement, parce qu'en le pétrissant, le petit-lait s'en dégage, ainsi que son acide, & donne à l'eau une couleur laiteuse plus ou moins foncée, suivant la plus ou moins grande quantité de petit-lait

Il n'est aucune bonne cuisinière qui ne connoisse cette manière d'adoucir le beurre fort. La mal-propreté dans sa fabrication, concourt encore à accélérer ce goût fort.

» Le feu dégage aussi l'acide du beurre plus promptement & plus sensiblement. Si on expose du beurre à un degré de chaleur assez fort pour le faire fumer, il s'en exhale des vapeurs d'une âcreté insupportable, qui tirent les larmes des yeux, qui prennent à la gorge & excitent la toux, comme on l'éprouve tous les jours dans les cuisines où l'on fait un roux. Ces vapeurs du beurre ne sont autre chose que l'acide qui s'en dégage. Ce qui reste du beurre après cette opération, a une saveur forte, bien différente de la douceur qu'il avoit auparavant, parce que ce qui lui reste d'acide est développé & à demi dégagé par l'action du feu ».

» Il faut, si l'on veut, décomposer le beurre par la distillation, lui appliquer un degré de chaleur bien supérieur à celui de l'eau bouillante: il s'en élève alors des vapeurs acides, d'une volatilité & d'une âcreté considérables. Ces vapeurs sont accompagnées d'une petite portion d'huile qui ne se fixe point, parce que c'est celle qui a été dépouillée de la plus grande partie de son acide; il passe ensuite une seconde huile rousse, qui se fige en se réfroidissant, & qui devient de plus en plus épaisse, à mesure que la distillation avance. Il reste enfin dans la cornue une assez petite quantité de matière charbonneuse, qui, exposée au feu, à l'air libre, ne peut se brûler & se réduire en cendres, que très-difficilement ».

En voilà assez pour la théorie: passons à la pratique. Ceux qui désireront de plus grands détails, peuvent consulter le *Dictionnaire* déjà cité. Observons cependant encore, que l'huile premiere & l'huile seconde qu'on retire par le moyen du feu dans la distillation, se sépare d'elle même & à la longue, dans les grands vaisseaux de bois qui contiennent le beurre salé, avec cette différence de la seconde, que cette huile ne se fige pas.

CHAPITRE III.

De la manière de faire le Beurre frais.

Il n'existe en France aucune province où l'on ne fasse du beurre; presque par-tout il est mauvais, prend facilement un goût fort, & promptement un goût de rance; c'est que presque par-tout on le fait mal. Sa fabrication, & tous les ustensiles qui y servent, exigent la plus grande propreté. Eh! comment l'exiger du paysan, de la paysanne, qui ne voient que le moment présent, & qui réfléchissent bien peu sur l'avenir? Il vend son beurre du jour au jour; il ne connoît pas l'acheteur, & il lui importe peu qu'il soit content, pourvu qu'il retourne du marché chez lui, avec le prix de sa marchandise. Celui, au contraire, qui fabrique une grande quantité de beurre, & qui le sale, est esclave de la routine & de la coutume, & n'examine pas si elle est mauvaise, & si on peut leur en substituer une meilleure. Telle est la cause pour laquelle on mange si peu de bon beurre en France, excepté dans quelques cantons particuliers, où la méthode est perfectionnée.

On doit à M. Jore, secrétaire perpétuel de la société d'agriculture, d'avoir fait connoître, en 1763, dans le *Recueil des Mémoires de cette société*, la méthode suivie au pays de Bray en Normandie ; elle peut servir de modèle pour tout le royaume, & c'est ainsi que s'explique M. Jore.

» Tous les habitans de la Normandie connoissent les défauts du beurre qu'on y fait ; mais peu savent que ces défauts sont bien moins dans la qualité des laitages, que dans la manière de conduire la laiterie. Un seul canton a ce talent, & nul autre n'en a su profiter, depuis nombre d'années qu'il en jouit. En suivant la méthode du pays de Bray, que je vais exposer, on rendra le beurre délicat & bon dans toutes les saisons de l'année ; il deviendra un article intéressant du ménage, parce qu'il sera propre aux salaisons, & en état d'être conservé pendant des années entières : par-là il pourra entrer dans le commerce par préférence à tout autre beurre fait différemment, & épargner au royaume les sommes considérables qui passent à l'étranger, qui nous en fournit une très-grande quantité d'assez mauvais, lorsque la mer est libre ».

Observations faites à Merval, sur la manière de faire le beurre au pays de Bray.

» Les laitages sont déposés dans des caves voûtées, profondes & fraîches, à-peu-près comme il convient qu'elles le soient pour bien conserver les vins ; leur température, en hiver comme en été, est à-peu-près de huit à dix degrés du thermomètre de M. de Réaumur ; elles sont carrelées de carreaux de terre ordinaire, ou simplement de brique à plat ; lorsque l'on craint que la chaleur ne pénètre dans ces caves, on ferme les soupiraux avec des bouchons de paille, pendant la chaleur du jour. L'hiver, on se conduit de sorte que le froid n'y puisse entrer, en bouchant les soupiraux lors de la gelée ; l'entrée de ces caves, & les soupiraux, doivent être ouverts du côté du nord ou du couchant ; souvent l'entrée est dans les maisons, mais dans un appartement où l'on ne fait jamais de feu ».

La propreté de ces caves est jugée si nécessaire, qu'on en écarte les ustensiles de bois, les planches, &c. qui, avec le temps, répandroient de l'odeur en pourrissant dans ce lieu frais. Il ne paroît aux voûtes, aux embrâsures des soupiraux, aucune ordure ; & pour entretenir cette propreté, on lave souvent les carreaux, & on n'y entre jamais qu'avec des sabots qui restent toujours à la porte. Les personnes qui prennent soin de la laiterie, les chaussent en ce lieu, & y déposent leur chaussure ordinaire ; la moindre odeur qu'on y ressentiroit, autre que celle du lait doux, seroit contraire à la perfection du beurre, & regardée comme un défaut d'attention de la part des servantes (1).

(1) La propreté est jugé si nécessaire à la perfection du beurre, qu'en Saxe & en Bavière, on pause & on lave les vaches avant de les traire, lorsqu'elles ont couché dans l'étable.

Les vases dans lesquels on dépose le lait nouvellement trait, sont des terrines proprement échaudées à l'eau bouillante, pour en détacher le lait ancien qui s'incorpore dans la terre dont elles sont faites. Ce lait rance est un levain invisible, mais connu, qui fait aigrir celui qui est nouveau. Des expériences réitérées ont manifesté cet inconvénient; ces terrines sont larges de quinze pouces par le haut, six pouces par le bas, & profondes de six pouces. Toutes ces mesures ont été prises de dehors en dehors; plus de profondeur seroit nuisible, plus de largeur seroit incommode. Chacune de ces terrines contient au plus quatre pots de lait. On pose ces terrines sur le carreau de la cave bien nettoyé (1); la fraîcheur de ce lieu communique aux terrines, & empêche le lait de se cailler; car tout l'appareil de la cave tend principalement à empêcher que le lait ne se caille & n'aigrisse, en été, avant qu'on en ait tiré la crême; & en hiver, que le froid ne soit si considérable dans les caves, qu'il puisse geler le lait, & rendre trop difficile la façon du beurre, formé d'une crême qui auroit éprouvé un grand degré de froid.

Ces terrines ainsi remplies, sont déposées pendant vingt-quatre heures, & souvent moins, sur le carreau de la cave; on les écrême ensuite: on ne doit point attendre plus long-temps, autrement la crême perdroit de sa douceur, deviendroit épaisse, & le lait qui est dessous pourroit, en été, se cailler, & prendre de l'aigreur; ce qui est absolument opposé à la perfection du beurre. Pour écrêmer, on procède ainsi:

« La servante lève doucement la terrine, en pose le conduit sur une cruche, contenant huit à dix pots; & du bout de son doigt, ouvre la crême à l'endroit du conduit de la terrine; de sorte que le lait qui est dessous, versé dans la grande cruche, s'échappe par cette ouverture, & la crême reste seule dans la terrine. Toutes les terrines de la même heure sont ainsi vidées de lait dans le même instant; on rassemble toutes les crêmes dans des cruches particulières, pour en faire le beurre dans un autre moment. Si la saison exige qu'on tire les vaches trois fois par jour, on opère de même trois fois par jour, dès que le lait a été déposé vingt-quatre heures dans les terrines ».

» Il faut observer que les terrines n'ayant que six pouces de profondeur, les parties butireuses du lait passent alors promptement à la superficie, & elles y sont parvenues dans le courant de dix-huit à vingt heures, sur-tout quand la température de l'air de la cave empêche le lait de se coaguler ».

» Si le temps est orageux, très-

(1) On apporte le lait des herbages dans des seaux de bois ou des vases de terres, où il a été trait: tout vase de cuivre est regardé comme dangéreux dans les opérations de la laiterie; on le laisse reposer environ une heure dans la cave, jusqu'à ce que la mousse en soit tombée, & qu'il ait perdu la chaleur naturelle qu'il tient de l'animal d'où il est sorti; alors on le coule dans ces terrines, au travers d'un tamis, de sorte qu'aucun poil des vaches, ou autres ordures, ne reste dedans.

chaud, & menace de tonnerre; le lait crême se caille, & aigrit promptement; ce qu'il faut prévenir. Ainsi, dès que celle qui est chargée du soin de la laiterie entend le tonnerre dans le lointain, elle court à la cave, en fait boucher les soupiraux, rafraîchir le carreau en y versant de l'eau. Cette eau sert de conducteur à la matière électrique contenue dans l'orage, & qui forme la foudre. (*Voyez* le mot ATMOSPHÈRE). L'on écrême toutes les terrines où la crême paroît un peu faite. Dans ces cas extraordinaires, elle monte en moins de douze heures ».

» En tirant le lait de dessous les crêmes par épanchement, dans le courant de vingt-quatre heures au plus, le lait de beurre qui est dans la crême n'a point acquis d'aigreur, puisque le lait de dessous n'en a point. Ce dernier étant alors une liqueur très-fluide, il n'en reste point avec les crêmes, qui puisse s'aigrir, pendant quatre ou cinq jours qu'on les conserve dans la cave, avant d'en faire le beurre ».

» Ceux qui connoissent l'usage qui est suivi généralement dans la Haute & Basse-Normandie, pour le gouvernement des laiteries, jugeront facilement que les terrines de neuf à dix pots, qu'on y emploie communément, ne peuvent pas être rafraîchies comme au pays de Bray; que l'usage d'y verser le lait, encore chaud, est totalement opposé aux moyens de le rafraîchir; que les parties butireuses du lait ne peuvent pas s'élever à la superficie, aussi promptement qu'il convient pour les obtenir avant que le lait soit aigri; que l'usage de tenir ces grandes terrines également exposées au grand froid & au grand chaud, sans aucune attention à prévenir l'odeur & la mal-propreté naturelle du lieu, y sont encore plus opposées; que laisser aigrir & cailler le lait, & n'écrêmer qu'après cinq, six, & même huit jours, & souvent plus, sont des usages qui détruisent le lait & la crême, au point qu'il n'en peut provenir rien d'avantageux. Il est d'expérience générale, que les acides détruisent sensiblement les parties grasses, & qu'ils donnent la consistance de savon à celles qu'ils ne réduisent pas en eau; aussi est-il reconnu dans le pays de Bray, que la crême levée, lorsqu'elle est légère, nouvelle & douce, sur un lait encore doux, rend une plus grande quantité de beurre, proportion gardée, que lorsqu'elle a été levée ancienne sur un lait caillé, aigri & vieux tiré; non-seulement le beurre est en moindre quantité, mais encore il est gras, ne peut être gardé frais, & n'est nullement propre aux salaisons, but principal de nos observations ».

» Nous connoissons divers cantons de cette province, où les beurres sont bons & délicats en automne, & au commencement du printemps, mais qui sont gras & mauvais en été, parce que les fraîcheurs du printemps & de l'automne opèrent naturellement sur les laitages, à peu près ce que l'on pratique avec industrie au pays de Bray pendant toute l'année; mais lorsque l'été est revenu, l'aigreur des laitages gâte le beurre & le rend méprisable, quoique le fonds de leurs herbages soit excellent. On doit présumer que si on se conduisoit mieux, on



Fig. 2.

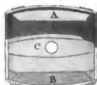


Fig. 3.



Fig. 1.

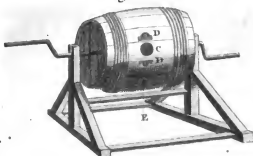


Fig. 4.



Fig. 8.

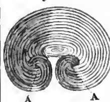


Fig. 7.

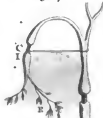


Fig. 5.



Fig. 9.

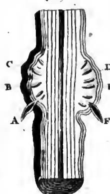
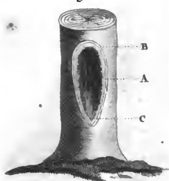


Fig. 6.



Sellier Sculp.

ne perdroit pas l'avantage que l'on doit naturellement attendre de la belle saison, où les pâturages sont infiniment plus abondans & meilleurs. »

Nous avons connoissance qu'une ferme, dont un des principaux revenus consiste en beurre, étant anciennement conduit par des personnes intelligentes, donnoit du beurre qui étoit vendu sur le pied du meilleur du pays de Bray. Cette ferme ayant passé à un fermier peu intelligent sur cet article, dont la femme étoit imbue des préjugés qu'elle avoit puisés au pays de Caux, & qu'elle suivit exactement pendant les neuf années de son bail, le beurre qui en étoit provenu pendant ce temps, avoit constamment été vendu, sur le pied du très-mauvais, à un tiers moins que celui de ses voisins, sans que les remontrances du propriétaire de la ferme, & cette non-valeur, aient pu la déterminer à changer de méthode. Depuis huit années, la même ferme a passé à un nouveau fermier intelligent & laborieux, qui a suivi le bon usage, & le beurre de sa façon a sur le champ repris son rang entre les très-bons beurres du pays, & est vendu sur le pied du meilleur dans les marchés de Gournay : c'est de ce fermier que nous tenons la pratique que nous avons exposée ici. Cette anecdote prouve que l'avantage de la méthode est indépendante du sol, tout bon qu'il puisse être. »

» On exclut de la cave au lait, tous les laitages écrémés, dans la crainte qu'ils ne portent préjudice aux autres laitages ; mais on y conserve les crêmes quatre à cinq jours, même jusqu'à huit, avant d'en faire du beurre ; cependant on a reconnu que moins on garde la crême, plus le beurre qui en est fait a de perfection. »

» Dans les grandes fermes, où la quantité de crême est trop considérable pour la battre à la *baratte*, (*voyez* ce mot) on se sert d'un instrument nommé *serène*, (*Fig. 1, Pl. 8.*). C'est une barrique ayant trois pieds de longueur sur deux & demi de diametre par son plus fort ; le tout mesuré de dehors en dehors ; aux extrêmités il y a des manivelles ; on en attache une à chaque fond ; au moyen des croix de fer qui les portent. »

» Ces deux manivelles sont appuyées sur un chevalet fait exprès, de la hauteur convenable, pour que des femmes puissent commodément tourner la serène ; le tout assemblé est une espèce de treuil, dont la barrique tient lieu de fusée ; les croix de fer qui portent les deux manivelles, & qui sont appliquées sur les deux fonds, dispensent de faire passer un axe au travers de la barrique, dans l'intérieur de laquelle il ne convient point d'y admettre de fer. On donne à ces manivelles trois pieds de longueur, afin que deux & même trois personnes puissent être appliquées à chacun de ses bras, lorsque la quantité de beurre, dont la serène est chargée, l'exige ».

» L'intérieur de la serène est garni de deux planchettes, qui ont chacune quatre pouces de hauteur, attachées aux douves de la barrique ; la *Figure* 2. représente la barrique vue intérieurement, mais dans le sens opposé à l'ouverture.

que le beurre s'en conserve mieux dans le transport ; on les marque avec une cuiller de bois & des petits bâtons découpés, pour décorer cette marchandise.

Le beurre manque de couleur pendant l'hiver ; sa pâleur naturelle est désagréable à celui qui le vend, à celui qui l'achète, & plus encore à ceux qui le consomment. On a trouvé le moyen de lui donner la couleur jaune, telle qu'elle est naturellement pendant l'été, sans altérer la qualité du beurre, & qui ne lui communique aucun goût. On assemble une grande quantité de feuilles de la fleur que l'on nomme *souci double* ou *simple ;* elles sont également bonnes, si elles sont nouvellement cueillies ; on les entasse dans un pot de grès, à mesure qu'on les arrache, & on les foule ; on ferme le pot, & on le dépose dans la cave au lait. Après quelques mois, toutes ces feuilles sont converties en une liqueur épaisse, qui a conservé la couleur de la fleur du souci ; on se sert de cette liqueur pendant l'hiver, pour donner de la couleur au beurre ; on en introduit une petite quantité, qu'on délaye avec de la crême, lorsqu'on remplit la serène ; l'usage apprend à donner la dose qui est nécessaire, suivant la nuance que l'on veut donner au beurre : cette couleur est solide, le beurre ne la perd jamais ; les fleurs du souci qui la donnent, n'ont nulle qualité malfaisante ; elles sont reconnues pour être cordiales & sudorifiques ; la petite quantité qu'il en entre dans le beurre, n'est nullement sensible.

De la propreté qu'exige le Beurre lorsqu'on le fait.

Le beurre s'attache non-seulement à tout ce qui n'est pas exactement propre, mais encore à tout ce qui est bien lavé, & même échaudé à l'eau bouillante, s'il n'est pas nettoyé de lessive faite avec la cendre fine, ou avec les orties grièches macérées, de sorte qu'elles ne piquent plus ; on use ordinairement de cette dernière ; & chaque fois qu'un vase, un linge, ou quelqu'ustensile a servi aux laitages, aux crêmes ou au beurre, on les nettoye avec cette lessive avant d'en user de nouveau. De plus, la maîtresse qui communément est chargée du soin de manier le beurre, de le tirer de la serène pour le mettre en motte, est obligée de s'en frotter les mains & les bras ; autrement le beurre s'y attacheroit.

De l'usage des laitages écrémés.

Ce qui reste des laitages, après que le beurre en a été tiré, consiste, premièrement, en lait de beurre, dont les pauvres se nourrissent ; on en fait de la soupe pour les valets & les servantes de la ferme ; on en humecte le son, dont on nourrit les volailles de la basse-cour, &c.

Secondement, en lait doux tiré de dessous les crêmes : on s'en sert pour la nourriture des veaux ; on le leur donne chaud, & coupé de moitié d'eau : ce laitage étant privé des parties grasses du lait, donne à plusieurs de ces veaux, une maladie de langueur, qui en faisoit périr

autrefois un grand nombre; mais on y remédie présentement, en rendant ces veaux malades à leur mère (1), qui les allaite & leur rend la vigueur. Ce remède est cher, parce qu'il prive le fermier du beurre que lui donneroit le lait de la mère. On prétend qu'en coupant le lait doux écrêmé, d'une moitié d'eau, dans laquelle on auroit fait bouillir quelque temps des navets, des panais (2) & autres plantes douces & nourrissantes, on préviendroit la langueur dont ces animaux sont attaqués, & qu'ils engraisseroient, parce que le suc de ces plantes suppléeroit, en quelque sorte, aux parties butireuses qui manquent au lait écrêmé. Nous pensons que l'on pourroit essayer cette pratique sans aucun danger : mais il faut avertir les habitans de la campagne, qu'en général ils se servent indiscrétement des vases de cuivre pour chauffer les laitages qu'ils donnent à ces veaux; le cuivre de leurs chaudières dépose dans ce lait, naturellement disposé à devenir aigre, parce qu'il est privé des parties grasses qu'il contenoit, une qualité corrosive, capable de nuire aux jeunes veaux, & même de leur donner la mort. Il est plus sûr de se servir de vases de terre, ou de marmitte de fer, dont il ne peut rien résulter de fâcheux. »

» A l'égard du lait écrêmé que les veaux ne consomment point, on le fait cailler artificiellement le plutôt, qu'il est possible, afin qu'il n'aigrisse pas; ou en fait alors des fromages communs dont on se sert dans le ménage de la ferme, ou que les pauvres achètent; enfin, le petit-lait qui sort de ces fromages, avec le lait écrêmé qu'on n'emploie pas à cet usage, sert à la nourriture des cochons de la basse-cour. »

CHAPITRE III.

De la salaison des Beurres.

» Nos vues tendent à rendre le beurre propre aux salaisons, & à l'introduire par ce moyen dans le commerce, soit de l'intérieur du royaume, soit de celui qui se fait dans d'autres pays de l'Europe, soit enfin dans le commerce maritime, qui s'étend au-delà du tropique. »

» La méthode que nous venons d'indiquer, donne aux beurres les qualités nécessaires pour la conservation, mais il faut le saler de façon à le pouvoir conserver. Ces divers avantages dépendent de la qualité & de la quantité du sel qu'on y employe, des vases dans lesquels on dépose le beurre salé, & de quelques autres circonstances ».

» Les fermiers n'étant pas dans l'usage de vendre leur beurre tout salé, le portent dans les marchés

(1) Ce remède ne réussit pas lorsque les vaches pâturent dans les marais où il y a de la *douve*; les mères meurent même lorsqu'on ne les livre pas au boucher trois ou quatre jours après qu'elles ont commencé à pâturer dans ces dangereux fonds; les moutons y périssent après la première année.

(2) L'usage de cultiver des panais & des navets pour donner aux vaches, est très-avantageux à ceux qui les gardent pendant l'hiver. Au surplus, *voyez* le mot BÉTAIL.

des villes où la consommation est plus grande; là, chacun se pourvoit de la quantité de beurre frais qui lui convient pour sa provision; l'acheteur distingue celui qui a les qualités que lui donne la méthode du pays de Bray, indiquée plus haut, d'avec celui qui a été fait suivant l'usage du pays de Caux; il met le prix à l'un, & méprise l'autre. Il faut saler le beurre le plutôt qu'il est possible, tout retardement lui est préjudiciable; on le lave plusieurs fois, jusqu'à ce que l'eau ne paroisse plus laiteuse; on doit se servir de sel gris, tel que celui que l'on distribue dans les gabelles, & non de sel blanc, qui à la réputation de faire de mauvaise salaison en tout genre. On fait sécher le sel gris au four, & on le broie. Le beurre lavé étant étendu, on répand dessus une once de sel sec & broyé, par chaque livre de beurre; on le pétrit ensuite jusqu'à ce que le sel & le beurre soient bien incorporés. »

» On met le beurre salé dans des vases d'une sorte de terre que l'on nomme *grès;* il y en a de différentes formes; on les échaude à l'eau bouillante pour en détacher l'ancien beurre qui s'incorpore dans la terre, & on les écure ensuite, comme on a dit ci-devant de tous les ustensiles qui touchent le beurre. Ces vases contiennent vingt à trente livres; on foule le beurre salé dans ces pots, & on les remplit à deux pouces près du bord; on le laisse reposer ensuite sept à huit jours. Pendant ce temps le beurre salé se détache du pot, parce qu'il diminue de volume, & laisse entre lui & le pot un intervalle d'environ une ligne, dans lequel l'air pourroit s'introduire & gâter le beurre si on le laissoit en cet état. »

» Pour prévenir cet accident, on prépare une saumure de sel & d'eau commune; il faut qu'elle soit assez forte en sel pour qu'un œuf y surnage; il y auroit du danger à la faire trop foible. Cette saumure étant reposée, on la tire au clair, & on la verse sur le beurre salé, de maniere qu'elle s'introduise dans l'intervalle qui est entre le pot & le beurre salé, & en fasse sortir l'air à mesure qu'elle y entre; on l'excite à y entrer, en la versant peu à peu, & en remuant doucement le pot; on augmente la quantité de la saumure, jusqu'à ce que le beurre en soit couvert d'un pouce. Alors l'air ne peut l'approcher d'aucun côté, à moins que le beurre ne flotte dans la saumure; en ce cas, il faut en charger la masse, ensorte qu'elle rentre dans la saumure pour prévenir la corruption de toutes les parties que l'air auroit approchées. »

» Tels sont les usages observés pour saler le beurre que nous conservons à Rouen, pendant toute l'année; on en use dans les maisons les mieux tenues, où il est employé avec succès à préparer les mets que l'on sert sur les tables les plus délicates. Tout beurre qui aura été salé de cette maniere, étant conservé dans des pots de grès, avec une suffisante quantité de saumure, aura les mêmes avantages que celui du pays de Bray, dont nous parlons, parce que la propriété de le conserver vient principalement de ce que le beurre n'est pas altéré par les acides du lait aigri, & parce que

le vase où il est conservé étant de bonne terre, bien échaudé à l'eau bouillante, & écuré, comme nous l'avons recommandé, ne peut communiquer au beurre de mauvaise qualité. Lorsque l'on transporte cette denrée, on ne peut pas maintenir la saumure dans les pots pendant le voyage : pour la remplacer, on couvre le beurre d'un pouce de sel; ce moyen réussit lorsqu'il ne manque de saumure que pour peu de temps : ainsi que le beurre qui seroit bien fait, que l'on transporteroit salé des divers cantons de la Normandie, jusqu'à Paris, ou dans les provinces peu éloignées, & qui seroit pourvu de saumure en arrivant, seroit très-bon. Il n'en est pas de même des beurres destinés pour la navigation : il est difficile d'en porter un grand nombre dans des pots, à cause de leur fragilité; & de-là est venu l'usage de les mettre dans des vases de bois; mais soit qu'on les mette dans des vases de terre ou de bois, il est impossible de les conserver plongés dans leur saumure, dans la cale d'un vaisseau destiné à naviger au-delà du tropique. Pour prévenir ces inconvéniens, il faudroit avoir des attentions particulières à préparer le bois des vases pour les préserver de la fermentation dont ils sont susceptibles, lorsqu'étant excessivement échauffés dans les cales, ils portent sur le beurre leur propre séve, en altèrent la qualité, & les font devenir gras malgré le sel : la même fermentation diminuant en peu de temps le volume du douvain, la saumure s'échappe, & le beurre se gâte aussitôt. Le remède peut n'être pas impossible; il seroit sans doute très-avantageux de le trouver, d'autant qu'il influeroit probablement sur la conservation de toutes les provisions de bouche qu'on embarque, d'où dépend en partie la navigation & la santé des navigateurs. La mauvaise qualité de ces vivres a plus fait périr d'hommes, que les naufrages & la fureur des combats; mais cet objet demande de l'étendue & des expériences qui s'écartent de l'agriculture. »

» Pour conserver les beurres pendant la navigation, il faut les mettre dans des pots, les bien fouler, les couvrir de sel, & prévenir le vide où l'air puisse se glisser. Un vase de figure conique, comme celui de la *Fig. 4*, encore mieux un vase qui seroit un cône, *Fig. 5*, (1) d'où on pourroit facilement tirer le beurre en une seule masse, après qu'il s'est contracté en lui-même, seroient ceux que je préférerois. La masse de beurre étant enduite de sel par dehors, & remise dans son pot en la faisant rentrer avec un peu de force, pourroit en cet état se passer de saumure, parce que ces vases étant tenus sur la pointe du cône, la masse de beurre entreroit de plus en plus dans un tel vase, à mesure que la chaleur de la cale la feroit changer de forme; par ce moyen il n'y auroit jamais de vide que la superficie qui seroit couverte de sel. Il en feroit

(1) Il est fâcheux que cette forme soit incommode dans l'arrangement de la cale des navires.

de même des vases de bois de pareille forme, si on prévenoit la fermentation des bois dont ils sont faits. »

» En général, les pâturages d'une grande partie de la Normandie, semblent préférables à ceux du pays de Bray, à en juger par la nature du sol, & par l'engrais des animaux qui y pâturent. Si, par le moyen de quelqu'encouragement, on parvenoit à introduire la méthode de bien faire le beurre dans les divers cantons où on le fait mal, le beurre salé qui nous vient d'Isigny & des autres cantons de la Normandie, ne seroit pas entierement abandonné à l'usage du peuple. Il est à présumer que ces beurres deviendroient alors la base d'un commerce dont jouiroient principalement ceux qui ont de grands herbages; car il n'est point actuellement de vache à lait qui ne rende cinquante livres de profit à son maître, tous frais faits, sans les augmentations qu'on en peut espérer par le commerce des beurres de plus grande valeur, l'engrais des veaux & des vaches même. Nous savons aussi que le bœuf d'engrais ne rapporte pas autant, à beaucoup près, à l'herbager; d'où il suit qu'il y auroit de l'avantage à nourrir des vaches à lait. Cet avantage subsisteroit jusqu'à ce que la quantité des beurres fût en proportion avec le commerce qui s'en fait; & quoi qu'il pût arriver par la suite, ce commerce seroit toujours une branche intéressante pour l'agriculture, qu'elle conserveroit en nous mettant dans le cas de ne plus employer celui que l'on tire aujourd'hui de l'étranger. »

CHAPITRE IV.

Des qualités du Beurre.

Le beurre frais est agréable au goût, & je ne crois pas qu'il contienne aucun principe nutritif. En total, c'est une nourriture indigeste. Le beurre mangé à haute dose, tient le ventre libre, cause une douleur dans la région épigastrique & à la tête, donne souvent des renvois âcres & brûlans. Le beurre âcre, fort ou rance, trouble la digestion, la rend pénible & laborieuse, & occasionne des renvois encore plus âcres & plus brûlans que ceux produits par la quantité prise du beurre frais: ce dernier rend le sang très-acrimonieux.

Le beurre extérieurement appliqué, diminue la dureté & la douleur des tumeurs phlegmoneuses, & les fait pencher vers la suppuration.

BEURRÉ. *Poire.* (*Voyez* ce mot.

BÉZI. *Poire.* (*Voyez* ce mot).

BICHE. (*Voyez* CERF).

BICHE, *Histoire naturelle.* C'est la femelle du cerf. (*Voyez* ce mot). On a donné ce nom à un insecte coléoptère du genre du cerf-volant; mais il ne faut pas les confondre, & encore moins croire que l'un soit la femelle & l'autre le mâle: ils different entr'eux principalement par les pinces. Le cerf-volant les a longues, rameuses, très-fortes, & garnies de plusieurs denticules: celles de la biche sont petites, faites en croissant, & garnies seulement

d'un petit denticule. Si la couleur est la même, un noir rougeâtre, la grandeur est bien différente ; la grande biche est un peu moins grande que le cerf-volant, & la petite biche n'a que la moitié de sa longueur. La biche est l'animal parfait, qui doit sa naissance à une chrysalide formée elle-même par une de ces especes de gros vers, que l'on trouve dans l'intérieur des vieux arbres, sur-tout au-dessous de l'écorce. M. M.

BICHERÉE. Mesure de terre dans certaines provinces. La bicherée lyonnoise est quatre-vingts pas sur chaque face, & le pas, de deux pieds & demi. La bicherée delphinale est plus grande. Ce mot est sans doute venu de *bichet*, ou de la mesure des grains nécessaires pour ensemencer la superficie de la bicherée. La bicherée du Beaujolois est composée de mille six cents pas, & le pas, de deux pieds & demi.

BICHET. Mesure de grains, dont la consistance varie selon les lieux, & que l'on évalue en général au minot de Paris. Il est particulierement en usage en Bourgogne & dans le Lyonnois. A Lyon, un bichet de froment pese communément de cinquante-huit à soixante-deux livres. Le blé de la montagne pese plus que celui de la plaine.... Le bichet est encore en usage à Montereau ; à Moret, à Sens, à Meaux. A Montereau, le bichet de froment pese quarante livres ; celui de meteil trente-huit ; de seigle, trente-six ; & d'orge, trente-deux. Huit bichets font le septier du pays, qui est de seize boisseaux de Paris. Le muid est de douze septiers ; mais on y ajoute toujours quatre bichets pour faire le compte rond de cent bichets pour un muid. Le bichet de Moret est plus petit que celui de Montereau. A Sens, il y a huit bichets au septier du pays, & il en faut sept pour faire le septier de Paris ; ainsi il est plus petit d'un sixieme que celui de montereau ; car le septier de Paris est de douze boisseaux. A Meaux, le septier de Paris contient quatre minots ou bichets, & pese deux cents livres. Ce bichet est plus pesant que celui de Montereau.

A Tournus, le bichet est de seize mesures ou boisseaux du pays, qui font dix-neuf boisseaux de Paris, & un peu plus. Le bichet de Beaune, ainsi que celui de Tournus, se divise en seize mesures, mais qui ne rendent à Paris que dix-huit boisseaux. Celui de Verdun est composé de huit mesures ou boisseaux, & il rend quinze boisseaux de Paris. Celui de Châlons-sur-Saone contient huit mesures, & est égal à quatorze boisseaux de Paris. Ne verra-t-on donc jamais disparoître cette bigarrure dans les poids & dans les mesures !

BICHOT. Mesure de grains en usage à Dijon, qui est la charge d'un cheval, & pese trois cents trente-six livres. On compte à Dijon par quatrances, quartaux, bichots & hémines. Le quatrance de froment tient treize pintes & demie de la grande mesure ; il pese quarante-deux livres, & criblé quarante-une. Le quarteau tient quatre quatrances, le bichot, deux quartaux, & l'hémine, qui est la

charge de deux chevaux, tient deux bichots.

BIDET. (*Voyez* CHEVAL).

BIENNE *ou* BISANNUELLES. Terme de Botanique, pour désigner la durée d'une plante. Celles qui ne vivent que deux ans, comme le persil, le salsifis, sont appelées *biennes*. Le caractere botanique pour annoncer cette qualité, est ♂, qui est celui de la planete de Mars, dont la révolution autour du soleil est de deux ans. M. M.

BIÈRE. Liqueur ou boisson spiritueuse qu'on peut faire avec toutes les semences farineuses, mais pour laquelle on préfere communément l'orge & ses especes. C'est, à proprement parler, un vin de grain. Tout corps qui contient un mucilage sucré, lorsqu'il est étendu dans une quantité d'eau convenable, & lorsque, par la préparation on a développé le principe sucré, alors il fermente & donne une liqueur vineuse, dont on retire l'esprit ardent par la distillation. Les égyptiens, dit on, ont inventé l'art de faire la biere, & c'est de l'Égypte que la biere a passé dans le reste du globe. La ville de Peluse lui donna son nom, & on l'appeloit *biere pélusienne;* on y en fabriquoit de deux especes. D'Égypte, elle passa dans les Gaules, en Flandre, en Angleterre, & du temps de Polybe, les espagnols buvoient de la biere. Il est constant qu'après l'eau, la biere paroît la liqueur la plus naturelle, sur-tout pour les pays où la vigne ne peut croître. L'homme s'écartant peu à peu des loix de la nature, a recouru aux boissons spiritueuses pour ranimer ses forces, ou peut-être plus encore, pour satisfaire sa sensualité ou un goût déréglé, & de l'exemple est venu l'imitation. En effet, la biere répugne à ceux qui en boivent pour la premiere fois, & le vin fait déplait à un enfant. Il est seulement agréable pour lui dans sa nouveauté, parce que le principe sucré est encore très à nu. C'est donc plus l'exemple des uns & des autres, que le besoin, qui consacre & perpétue l'usage des liqueurs fermentées.

Les farines de toutes les graines extraites par une suffisante quantité d'eau, & abandonnées à elles-mêmes, au degré de chaleur propre à la fermentation spiritueuse, subissent naturellement cette fermentation, & sont métamorphosées en véritable vin. (*Voyez* le mot FERMENTATION, où seront détaillées les conditions requises à ce sujet).

Pour faire la biere, il faut d'abord faire tremper dans l'eau froide les grains qu'on lui destine; peu à peu ils s'imbibent de cette eau, & le grain se renfle. Il est retiré de cette eau, & mis en tas de six à huit pouces d'épaisseur, dans un lieu convenablement chaud, où il germe, & il faut le retourner souvent pour empêcher la trop grande chaleur, & donner de l'air aux grains. On le laisse ainsi jusqu'à ce que le germe ait acquis environ six lignes de longueur. Enfin, le plus grand nombre se sert de la *touraille*. Elle est composée d'un très-grand fourneau surmonté d'une trémie, dont les côtés sont construits de briques, de manière à ne pouvoir être altérés par le grand feu qu'on fait dans le fourneau. La partie

supérieure de la trémie est un plancher de carreaux de briques, percés de petits trous. Quelquefois ce sont plusieurs tringles de bois, sur lesquelles on étend une toile de crin nommée *la haire;* c'est sur cette toile qu'on place le grain; & à mesure que la chaleur du fourneau lui fait perdre son humidité, on le retourne, & on fait complétement dessécher tous les germes. On passe ensuite le grain par un crible de fer, pour en séparer la poussière & les germes desséchés, nommés *touraillons*. Dès que la germination est sensible, les uns placent le grain dans un four convenablement échauffé pour torréfier le grain; d'autres le font passer par un canal échauffé au même degré. Le grand point est d'arrêter la germination, de détruire & de dissiper l'humidité surabondante. Par la germination, la viscosité du mucilage est détruite, & le principe sucré entièrement développé; par la torréfaction légère, la partie mucilagineuse du grain est atténuée. C'est à ce point que le grain en état d'être moulu grossièrement, & on le nomme alors *drèche malt*.

Si la farine est trop grosse, l'eau n'en retire pas tout ce qu'on peut en retirer; si, au contraire, elle est trop fine, elle forme avec l'eau une pâte que ce fluide a beaucoup de peine à délayer. Le malt est porté dans une cuve nommée *cuve matière*. C'est un tonneau à deux fonds; l'intérieur est plein, le supérieur est percé d'une infinité de trous faits en cône. La base de ces trous, qui a environ trois quarts de pouce de diamètre, regarde le fond plein; & le sommet, qui n'a guère qu'une ligne, est tourné en haut. Il y a deux pouces environ entre le fond plein & le faux fond sur lequel on étend la farine. Dans un des coins de la cuve matière, on place un tuyau de bois, nommé *pompe à jetter trempe*. Cette pompe traverse le faux fond, & sert à porter l'eau sur le fond plein.

L'eau qu'on emploie pour brasser, doit être chaude; l'habitude seule apprend à donner le dégré de chaleur convenable. L'eau, chauffée dans des chaudières, est conduite par une gouttière dans la pompe à jetter trempe; & lorsqu'elle a rempli l'espace qui se trouve entre les deux fonds de la cuve matière, elle coule par des trous du faux fond avec une rapidité proportionnée à la vitesse qu'acquiert l'eau de la chaudière en tombant par la pompe. Cette force est telle, que la farine qui recouvre le faux fond est portée à la partie supérieure de la cuve, & répartie dans toute la masse de la liqueur. Plusieurs ouvriers, armés chacun d'une pelle de fer percée dans son milieu, agitent la farine, & la délayent dans l'eau aussi parfaitement qu'il est possible. La liqueur alors est fort trouble. On laisse déposer la farine, ou le fardeau proprement dit, & l'eau surnageante se nomme *premier métier*. On la fait écouler par une ouverture pratiquée dans le second fond de la cuve; elle traverse en s'écoulant, la farine ou le fardeau, & se charge davantage. Le premier métier chauffé de nouveau, est renversé sur la farine qu'on delaye une seconde fois. On laisse encore déposer le fardeau, & la liqueur surnageante, ou *second métier*, étant

tirée à clair, on y mêle trois ou quatre livres de houblon par chaque pièce, & on fait cuire le tout dans de grandes chaudières. La bière qu'on veut faire blanche, doit être moins cuite que la bière rouge.

Lorsque la liqueur a acquis le degré de cuisson convenable, on la porte avec le houblon, dans des bacs, où elle perd la plus grande partie de sa chaleur. De ces bacs on la fait couler dans la cuve où doit se faire la fermentation tumultueuse, qu'on nomme *cuve guilloire*. On ne remplit qu'en partie cette cuve, & on y met de la levure, qui est l'écume épaisse que rejette la bière dans sa fermentation secondaire. C'est cette levure qui développe le mouvement fermentatif; & lorsqu'il a déjà acquis quelque force, on ajoute peu à peu de nouvelle liqueur; enfin, ce n'est que lorsque la fermentation est parfaitement établie, qu'on achève de remplir la cuve; encore faut-il avoir l'attention de laisser assez d'espace vide pour contenir les écumes à mesure qu'elles se forment.

Lorsque ces écumes commencent à s'enfoncer dans la liqueur, c'est un signe que la fermentation tumultueuse s'est appaisée. On brouille alors le tout; c'est ce qu'on nomme *battre la guilloire*.

On tire la bière dans des tonneaux, où quelques temps après la fermentation secondaire s'établit. Il sort des tonneaux une mousse légère, qui tombe dans des baquets où elle s'affaisse & forme une bière qui sert à remplir les tonneaux à mesure qu'ils se vuident. Lorsque la fermentation est complètement achevée, il ne s'élève plus de mousse. On nomme *levure* l'écume épaisse qui ne s'affaisse pas dans les baquets. On la conserve pour servir de levain à de nouveaux métiers. On ne bouche les tonneaux que lorsqu'il ne sort plus de mousse.

Quelques brasseurs ajoutent pendant la cuite de la bière, autant de livres de sirop de sucre qu'il y a de boisseaux d'orge. D'autres, par économie, suppléent au houblon, qui est cher, de la petite ou de la grande absinthe; les amers aident la bière à se conserver plus longtemps. La bière absinthisée échauffe beaucoup.

On prépare avec la bière, des boissons médicamenteuses, comme avec le vin; il suffit de mettre infuser les plantes ou les substances indiquées à la maladie qu'on doit traiter.

Il est bien démontré aujourd'hui, d'après les expériences du célèbre & infortuné capitaine Cook, faites dans son *Voyage autour du monde*, que l'usage du malt de bière est le moyen le plus assuré de prévenir & d'empêcher que le scorbut n'attaque les marins, & qu'il est le remède le plus assuré pour sa guérison. Ne seroit-ce pas un objet digne d'occuper le ministre de la marine? & ne seroit-il pas avantageux de faire publier une loi qui forceroit tout capitaine de vaisseau de prendre, avant de partir pour un trajet assez long, une quantité de malt proportionnée au nombre des passagers & des gens qui composent l'équipage?

Lorsque l'on ne veut pas être incommodé de la bière blanche, on doit la choisir ni trop vieille, ni

trop nouvelle, mousseuse, claire, d'une belle couleur ambrée, d'un goût piquant & agréable. La rouge doit être forte, piquante, d'un rouge clair & brillant. La bière trop nouvelle pèse sur l'estomac, y fermente; & à la longue, elle peut occasionner des rétentions d'urine. Boire un peu d'eau-de-vie prévient ce second accident. L'ivresse occasionnée par la bière est terrible. On appelle *bière de Mars*, celle qui est fabriquée dans ce mois, le plus propre à la fermentation; & *double bière*, celle qui est plus chargée de principes que la bière simple. Les Anglois & les Hollandois en préparent plusieurs espèces particulières. Ceux qui désireront plus de détails sur cet article, peuvent consulter le *Dictionnaire encyclopédique*, au mot *brasserie*; ils seroient étrangers à notre objet.

BIÈVRE. (*Voyez* Castor).

BIGARRADE. (*Voyez* Oranger).

BIGARREAU. (*Voyez* Cerisier).

BILE. Nom que l'on donne à une humeur jaunâtre, amère & savonneuse, qui fond les substances grasses, salines & glutineuses, qui se préparent dans le foie pour aider à la digestion des differens alimens dont nous faisons usage pour nous nourrir. Plusieurs maladies graves naissent de la dégénérescence de cette humeur importante, & des dérangemens qu'elle éprouve dans son cours. (*Voyez* Foie & Jaunisse), M. B.

BILLON. Ce mot a deux significations. La première est relative à la vigne, & la seconde, au labourage. Le mot billon est usité par les vignerons de Bourgogne, pour dire, un sarment taillé court, à trois ou quatre doigts seulement. Cette taille est particulière à toute espèce de plante de vigne qui donne ses raisins près le cep, & non sur l'avant du sarment. Le meûnier, par exemple, qui est un raisin blanc, dont les feuilles sont blanches endessous, & le grain plus long que rond, a besoin d'être taillé court; tandis que le vionnier, raisin blanc, cultivé au territoire de Côte-Rôti, exige une taille longue, parce qu'il ne charge bien qu'à l'extrémité du sarment. Ces deux noms d'espèces de raisins sont familiers pour moi, parce que j'ai parcouru presque tous les vignobles du royaume; mais ils sont inconnus dans la majeure partie de nos provinces. Ainsi, tant qu'on n'aura pas une nomenclature comparative de tous les raisins du royaume, il est impossible de publier un bon & utile ouvrage sur la vigne. Il faut se contenter des généralités, & les généralités instruisent peu.

Billon. Labourer en planches, ou labourer en billon, est presque synonyme. La seule différence est que la planche a plus de superficie que le billon. La planche peut avoir jusqu'à dix pieds de largeur, & le billon depuis un jusqu'à trois pieds. La crainte de voir le grain submergé, a fait imaginer les différens genres de billon. Pour billonner, le premier sillon est tracé à deux ou trois pieds au-delà du bord de la pièce; on en ouvre un second en

deçà, qui remplit le premier sillon; ensuite, en ouvrant un troisième de l'autre côté du premier, la terre de ce troisième est renversée sur ce premier: c'est ainsi qu'il forme le double ados du billon. Pour continuer à billonner le champ, il faut tourner du troisième billon au second, revenir vers le troisième, de là près du quatrième, & ainsi successivement; de cette manière le billon se trouve formé & bordé de deux sillons. Telle est ainsi cultivée cette plaine superbe & fertile dont la Loire arrose les bords depuis Blois jusqu'à Tours, & qui est garantie de ses inondations par une levée bien construite & bien entretenue. Je ne vois aucun avantage réel dans cette culture; il me paroît, au contraire, qu'il y a beaucoup de terrain inutilement cultivé, & qu'il y a presqu'autant de plein que de vide. Je conviens que par cette méthode on égoutte les eaux jusqu'à un certain point; mais l'eau qui reste dans les deux sillons latéraux du billon, fait pourrir le grain qui y a été jeté en semant; & si l'extrémité de ces sillons n'a pas un dégorgement, l'eau s'y accumule, & gagne presque jusqu'à la moitié de la hauteur du billon; de sorte qu'effectivement, il n'y a pas la moitié du terrain vraiment à l'abri de l'eau & couvert de blé. C'est ce que j'ai observé très-attentivement en traversant la plaine dont je viens de parler. Je crois qu'en labourant par planches de dix pieds de largeur, & formant bien l'ados de l'un & de l'autre côté, il y auroit moins de terrain perdu, & par conséquent plus de grains conservés. Il est presque moralement impossible qu'une plaine quelconque n'ait pas un écoulement naturel aux eaux sur l'un ou sur plusieurs de ses côtés; alors par le secours des saignées, ménagées sur la direction de la pente, l'eau s'écoulera, ne pourrira plus les blés, & les billons deviendront inutiles; que si, au contraire, la plaine n'a aucune pente pour l'écoulement, c'est aux propriétaires de cette plaine à s'accorder entre eux, & à creuser un fossé assez profond pour recevoir, par des fosses particulières, la masse des eaux; & en continuant le grand fossé, la porter au-delà, & en débarrasser tous les champs. Cette opération me paroît praticable, même pour le plus bas. C'est ainsi qu'on a desséché une grande partie des étangs de la Bresse. C'est ainsi que les romains ont desséché l'étang de Montadi près de Béziers; qu'ils ont percé une montagne pour donner de l'écoulement. Depuis eux jusqu'à ce jour, cette plaine, ou plutôt ce très-bas fond produit chaque année les récoltes les plus abondantes en froment. Mais revenons aux autres manières de former les billons, que l'on suit plus par habitude locale, que par nécessité; car j'ai vu billonner des terres qui ne craignoient pas la submersion des grains.

Quelques-uns labourent toute la terre à plat avec la *charue à versoir*; (*voyez* ce mot) & lorsque le champ est ensemencé & hersé, ils font, de distance en distance, des raies qui forment les planches. Voilà encore du grain & du travail perdus. Ceux qui donnent à prix fait la culture suivant cette méthode, sont souvent trompés, s'ils

ne veillent sur leurs laboureurs. Ils ouvrent la première raie qui jette la terre sur le bord ; puis ouvrant une seconde raie de l'autre côté, & jettant la terre contre la première, il se trouve que l'espace compris entre ces deux raies est chargé de terre remuée, mais que le dessous ou le milieu ne l'est point; alors il y a un tiers de travail de moins, & la dépense est la même que si les trois raies avoient été formées.

Est-il plus utile de labourer par billons que par planches? C'est une question que M. Tull, cultivateur anglois, propose & discute. Il se détermine en faveur des billons, parce que, dit-il, ils présentent plus de superficie que la planche. Cet infiniment petit est de bien peu de valeur; mais quand même ce seroit un mérite réel, il n'équivaudroit jamais à la perte considérable & à la pourriture des grains ou des plantes déjà venues : d'ailleurs, si l'on considère la qualité de terrain perdu par les deux sillons qu'exigent les billons, on verra que le bénéfice donné par un peu plus de superficie, ne dédommage pas de la perte. En outre, la perpendicularité que les tiges affectent en croissant, rend nul ce prétendu avantage d'une plus grande superficie, puisqu'il est bien démontré qu'un terrain en pente ne peut pas contenir plus d'arbres qu'un terrain plat.

Pour billonner les terres sablonneuses, on a une charrue sans coutre, mais armée d'un soc long & étroit, & garnie de chaque côté d'un versoir fort évasé par derrière, qui, renversant la terre sur le côté, forme le dos d'âne. On la nomme *charrue à billonner.*

Il est constant que cette méthode doit être interdite pour tous les champs où l'on ne craint pas la submersion; & que pour tous les autres ce n'est pas la plus avantageuse.

BINAGE, BINER. Ces mots s'appliquent au travail des champs, de la vigne & du jardinage, & c'est dire, relativement à ces trois objets, que l'on fait deux fois le même travail. Le binage suppose un travail fait precédemment, & beaucoup plus considérable que le binage, puisque celui-ci ne remue que la terre déjà travaillée. La première façon du labourage est pour rompre & ouvrir la terre. Ce travail a lieu, ou d'abord après la récolte, suivant la coutume de certains cantons, ou aussitôt après l'hiver. Dans l'un & dans l'autre cas, on bine six semaines ou deux mois après ; mais dans le premier, on rebine de nouveau dès que les gelées sont passées. Pour biner la vigne, il faut auparavant qu'elle ait été fossoyée ; on fossoye dès que la chaleur vient ranimer la végétation ; & même si on le peut, avant l'épanouissement des bourgeons, & on bine dans le mois de juin. Quant au jardinage, on bine les laitues, les chicorées & autres plantes potagères, autant que le besoin l'exige, & ce petit travail n'est jamais perdu.

BINETTE. Instrument de jardinage. Petite pioche en fer, & armée d'un manche. Son nom propre, qui est un diminutif, indique à peu près son volume. Un de ses

côtés est à deux fourchons, en forme de cornes, & l'autre est camus. Il sert à remuer légérement la terre autour des plantes. Ainsi, biner dans un jardin, c'est le travailler avec la binette.

BIQUE, pour dire *Chèvre*. (*Voyez* ce mot).

BISANNUELLE. (Plante) *Voyez* BIENNE.

BISET, *ou* BIZET. (*Voyez* PIGEON).

BISTORTE. M. Tournefort la place dans la seconde section de la quinzième classe, qui comprend les fleurs à pétales, à étamines, dont le pistil devient une semence enveloppée par le calice; & il l'appelle *bistorta major radice minus intorta*. M. Von-Linné la nomme *polygonum bistorta*, & la classe dans l'octandrie trigynie.

Fleur, sans corolle, & le calice B corollé lui en tient lieu; il est divisé en cinq; en C, il est représenté vu par derrière. Au milieu du calice sont renfermées huit étamines plus longues que lui, & le pistil D est au milieu; il est divisé en trois à son sommet, & chaque partie est cilyndrique & recourbée également.

Fruit. Le pistil se change en une graine E ovale, terminée en pointe, sillonnée sur les côtés.

Feuilles, simples, ovales, oblongues; celles des racines portées par des pétioles, & celles des tiges les embrassent par leur base.

Racine A, charnue, presque tubéreuse, contournée, torse; la partie solide jette des fibres ramifiées.

Port. Tige très-simple, d'un ou deux pieds de haut; grêle, lisse, cylindrique, noueuse, ne portant qu'un seul épi de fleurs; ovale, de couleur rougeâtre; les feuilles sont alternativement placées sur les tiges.

Lieu. Les montagnes, les prés élevés, & fleurit en mai & en juin; la plante est vivace.

Propriétés. La racine n'a point d'odeur, & sa saveur est âpre & austère. Elle est vulnéraire, astringente.

Usages. La racine seule, en général, est d'usage; on la regarde comme spécifique contre les fleurs blanches, pour suspendre la diarrhée occasionnée par la foiblesse de l'estomac & des intestins. Il n'est pas si bien démontré qu'elle guérisse les fièvres intermittentes. Extérieurement, elle consolide les plaies récentes, lorsqu'elle est réduite en poudre, & elle desseche les ulcères sanieux. Son effet le plus décidé, est de constiper & de surprendre l'hémorrhagie utérine par pléthore ou par blessure. La racine sèche se donne depuis demi-once jusqu'à une once, en macération dans six onces d'eau, les feuilles récentes, depuis demi-once jusqu'à deux onces, en infusion dans cinq onces d'eau. La décoction est utile en gargarisme dans les maux de gorge. La dose pour les gros animaux, est de quatre onces de poudre en infusion dans une demi-livre d'eau.

Sa graine peut servir à la nourriture des oiseaux de basse-cour.

BISTOURNER, *Médecine vétérinaire*. Serrer & tordre les vaisseaux qui aboutissent aux testicules

des animaux, de manière qu'ils ne peuvent plus engendrer, parce que ces vaisseaux se déchirent ou se bouchent au point qu'il n'y passe plus d'humeur prolifique.

Le bistournage n'est pas la méthode que nous adoptons pour ôter aux animaux le pouvoir de se reproduire. Ils sont à la vérité plus vigoureux que ceux que l'on châtre; mais ils sont moins dociles, moins tranquilles; ils deviennent moins gros & moins gras, & leur chair n'en est pas si délicate. La meilleure méthode est donc de faire l'opération complète, c'est-à-dire, la castration. (*Voyez* CASTRATION). Quant au temps convenable à chaque animal, pour cette opération, *voyez* ANE, BŒUF, BOUC, CHEVAL, COCHON, MOUTON, M. T.

BITUME. Substance huileuse & minérale, d'une odeur forte & pénétrante, que l'on rencontre ou sous forme fluide, nageant sur la surface des eaux, ou sous forme concrète & solide. Les bitumes liquides sont le pétrole & le pissasphalte. (*Voyez* PÉTROLE). Les solides sont l'asphalte ou bitume de Judée, le succin, le jayet & le chardon de terre. Nous renvoyons à ces mots pour les propriétés particulières à chacun de ces bitumes; nous n'examinerons ici que leurs propriétés générales, & leur origine.

Les bitumes tant solides que liquides, ont tous une odeur pénétrante, quelquefois agréable, qui s'exalte par la chaleur; ils sont susceptibles de s'enflammer très-facilement. Les solides se cassent aisément, & presque toujours par éclats; enfin, ils ressemblent assez aux matières huileuses concrètes, tirées des règnes végétal & animal, surtout par l'analyse chimique. Tous ces bitumes étant sommis à la distillation, donnent du flegme, un acide souvent sulfureux, une huile légère, analogue à l'huile de pétrole; un sel volatil, acide & concret; & sur la fin de l'opération, une huile noire & épaisse. Le résidu est un charbon plus ou moins terreux & abondant. Ce produit, quoique le même dans tout pour la qualité, varie pour la quantité; ainsi, par exemple, le succin ou ambre jaune est celui de tous qui donne le plus de sel acide volatil concret, & le charbon de terre produit le plus de cendres.

Les produits & les qualités extérieures des bitumes, les empêchent d'être confondus avec les résines; ils en diffèrent en général par leur solidité qui est plus considérable, par leur odeur forte & pénétrante, tandis que celle des résines est presque toujours aromatique; par leur indissolubilité dans l'esprit de vin, & par le sel acide concret que l'on retire de la plupart.

L'industrie humaine a su tirer parti de ces productions minérales, & du côté de l'utilité, & du côté de l'agrément. Le charbon de terre est employé très-utilement dans les manufactures & les mines; le pétrole dans les cimens; le succin dans les vernis, & le jayet pour des bijoux & des ornemens. Ce dernier sur-tout, sert à faire des boutons, des colliers & des pendans d'oreille de deuil.

Les naturalistes n'ont pas tou-

jours été d'accord sur l'origine des bitumes. Quelques-uns ont pensé qu'ils étoient un produit minéral ; d'autres, qu'ils étoient dûs aux règnes végétal & animal. Le premier système n'a plus de partisans ; & tous les bons naturalistes conviennent à présent, que c'est à la décomposition des substances animales & végétales sur-tout, qu'il faut remonter pour trouver la formation des bitumes. On ne peut douter que les matières végétales & animales renfermées dans le sein de la terre, ou qui se détruisent continuellement à sa surface, ne forment un dépôt de matière huileuse, qui, par l'action des acides, & la fermentation intérieure, ne puissent prendre le caractère des bitumes. L'homme, dans un assez court espace de temps, vient à bout de former des bitumes artificiels, en combinant des acides minéraux avec des huiles végétales. Il ne manque peut-être à ces bitumes, que le temps, une plus longue digestion, une pénétration plus intime, une combinaison plus parfaite pour être de vrais bitumes. Que ne fera donc pas la nature, qui a pour elle le temps, & qui employe des moyens dont la simplicité conduit toujours à la perfection.

On peut donc supposer avec vraisemblance, qu'une très-grande quantité de végétaux & d'animaux ont été enfouis dans la terre à différentes profondeurs, par des accidens & des révolutions considérables. Mille observations d'histoire naturelle confirment cette supposition. Ces matières se décomposent insensiblement & fermentent ensemble ; la partie huileuse s'en sépare, les acides qu'elles-mêmes contenoient, & ceux qui se trouvent dans la terre, réagissent contre ces matières huileuses, se combinent avec elles, & forment une nouvelle substance, que la partie terreuse des premières rend plus ou moins solide. Lorsque ces bitumes conservent leur fluidité, ou qu'ils sont mêlés avec des courans d'eau, alors ils s'échappent de la terre par les ouvertures qu'ils rencontrent, tantôt pur, comme l'huile de pétrole, tantôt nageant à la surface des eaux qui les ont charriés, comme l'asphalte ou bitume de Judée.

Telle est, en peu de mots, l'explication la plus probable que l'on puisse donner de la formation des bitumes dans les entrailles de la terre. (*Voyez* CHARBON DE TERRE). M. M.

BLAIREAU. De tous les animaux sauvages auxquels l'homme déclare la guerre, il n'en est pas qui la mérite aussi peu que le blaireau. D'un naturel tranquille, & même paresseux, aimant la solitude, vivant toujours assez loin des habitations, dans l'épaisseur des taillis, s'y creusant une demeure profonde, où il passe les trois quarts de la vie ; le blaireau n'en sort que pour aller chercher sa nourriture, qui ne consiste souvent qu'en mulots, lézards, serpens, sauterelles, quelquefois des jeunes lapereaux, & presque toujours des racines suffisent à sa subsistance. Le tort qu'il fait à l'homme est presque nul, surtout en comparaison du service essentiel qu'il lui rend en détruisant les nids des guêpiers, dont il mange

le miel, les rats des champs, les lézards & les serpens, auxquels il fait une chasse continuelle. Mais ingrat & méconnoissant, l'homme ne considère dans les animaux qui l'environnent, que des êtres destinés à le servir comme des esclaves, ou à supporter tous les caprices de la loi du plus fort.

L'extérieur du blaireau est lourd & assez laid; la longueur du poil de son corps fait paroître ses pattes si petites, que l'on diroit que son ventre touche la terre, & qu'en général il est fort gros. Ce n'est qu'une fausse apparence; car dépouillé, il ne l'est point du tout. Son museau est allongé comme celui de quelques chiens, & son nez a la même forme que celui des chiens. Ses yeux sont petits & vifs; ses oreilles courtes & rondes, comme celles des rats, sont presqu'entièrement cachées dans le poil dont la tête est garnie. Sa queue, assez courte & grosse, est garnie de poils longs & forts. Ses jambes sont courtes; celles de derrière sont presque toujours pliées, de façon que la cuisse & la jambe sont fort inclinées, & que leur direction est peu éloignée de la ligne orizontale. Il y a cinq doigts à chaque pied, & chaque pied est terminé par un ongle très-fort, plus long dans les pieds de derrière que dans ceux du devant.

Le poil du blaireau est de trois couleurs; noir, blanc & roux. Il a sur la tête deux bandes pyramidales noires, qui commencent un peu au-dessous des yeux, & qui vont jusqu'au haut de la tête, derrière les oreilles. Une bande blanche partant du museau, s'élève entre les deux bandes noires jusque sur le cou; & passant derrière ces deux mêmes bandes, elles viennent le long du cou & des mâchoires, se terminer vers le bord des deux lèvres; elles renferment ainsi les deux bandes noires. Tout le dessous du corps, & les quatre jambes, sont noirs; le dessus, depuis le col jusqu'à la queue, est garni de blanc & de noir, avec quelques légères teintes de fauve; les côtés du corps, la queue & les alentours de l'anus, sont de couleur mêlée de blanc sale & de roussâtre. Le poil du blaireau est rare, & ferme à peu près comme les soies du cochon; le plus long a jusqu'à quatre pouces. Le blanc ou blanc sale y domine en plusieurs endroits, & le rend presque gris; ce qui lui a fait donner dans la campagne, le nom de *grisart*.

Un caractère particulier de conformation dans cet animal, est une espèce de poche peu profonde qui se trouve entre l'anus & la queue. Les mâles comme les femelles en sont pourvus. Lorifice de cette poche est garni d'un poil roux à l'extérieur, & parsemé de poils fauves assez longs dans l'intérieur. Elle est enduite d'une matière blanche épaisse, & semblable à de la graisse par sa consistance; il en suinte continuellement une liqueur onctueuse, d'une odeur fétide, que le blaireau se plaît à sucer.

Les ongles forts dont ses doigts sont armés, lui donnent la facilité de se creuser des terriers profonds; c'est ordinairement dans les taillis épais, dans les bois très-fourrés, qu'il choisit son domicile. Les racines qu'il rencontre en creusant, lui

servent

servent de nourriture, quand elles sont tendres & encore herbacées; il les coupe & les rejette loin de son terrier, si elles sont trop dures. Rarement le mâle occupe-t-il le même terrier que la femelle, mais il est toujours dans les environs. La propreté la plus grande règne dans leur domicile, & jamais ils n'y font leurs ordures. Tout le temps que la nécessité & le besoin ne les fait pas veiller aux soins de leur nourriture, ils dorment; & ce sommeil presqu'habituel, fait qu'ils sont toujours gras, quoiqu'ils ne mangent pas beaucoup.

La femelle met bas en été & vers le commencement de l'automne, & la portée est ordinairement de trois ou quatre. Il n'est aucun animal qui ne s'occupe d'avance de la petite famille qu'il doit mettre au jour; l'attachement & les sollicitudes de mère, sont inhérentes à tous les êtres vivans. Doux présent de la nature, comme il rend intéressant ceux qui perpétuent les différentes races! La femelle du blaireau prépare de loin le terrier où elle doit mettre bas; elle va dans la campagne choisir de l'herbe tendre; elle la coupe, en fait de petits fagots qu'elle traîne jusqu'au fond de son terrier, où elle en fait un lit commode pour elle & ses petits. C'est-là qu'elle les dépose jusqu'à ce qu'ils soient en état de prendre une nourriture plus forte & plus substantielle; alors elle sort durant la nuit, & court chasser au loin: elle déterre les nids des guêpes, & emporte le miel; malheur aux rabouillères de lapins, dont elle saisit les jeunes lapereaux, qu'elle apporte à ses petits. De retour auprès de sa jeune famille, si elle se croit en sureté, elle jette un cri au bord du terrier, ils accourent à la voix de leur mère, & viennent partager le butin qu'elle a enlevé. Mais le moindre bruit se fait-il entendre? tout disparoît; la mère fait rentrer ses petits les premiers, & les suit. Le danger devient-il éminent? quelque chien a-t-il découvert cette famille, & veut-il l'attaquer? bientôt cet animal, si timide un moment auparavant, sent naître dans son cœur tout le feu, tout le courage d'une mère qui défend ce qu'elle a de plus cher, ses enfans. Il reste au bord de son terrier, & combat avec un acharnement prodigieux. Ses morsures sont cruelles; rien ne l'épouvante. Il tient tête à deux ou trois chiens à la fois; un combat long & opiniâtre lui donne toujours la victoire, quand il n'est pas contraint de succomber sous le nombre. Tout est en lui armes offensives, ses dents & ses ongles. Le blaireau trop pressé, s'accule contre une pierre, contre un arbre: défendu par derrière, il fait face de tous côtés avec une intrépidité mêlée de fureur.

On chasse le blaireau avec des bassets à jambes torses, qui vont le relancer jusqu'au plus profond de son terrier. Si le terrier n'a qu'une issue, & qu'elle soit occupée par le chien, le blaireau s'enfonce de plus en plus, éboule des terres sur son ennemi, tâche de lui boucher le passage, en rejettant derrière lui tout ce qui se trouve dans son trou; se retourne de temps en temps contre le chien, & le mord aux pattes & au museau. Si le terrier a plusieurs issues, il cherche à lui

donner le change, & s'échappe par le côté où il entend le moins de bruit. Il faut donc être très-attentif quand on *terre* un blaireau, & veiller au-dessus de toutes les issues, ou plutôt, les boucher en partie, & n'en laisser que deux ou trois de libres, que l'on pourra surveiller facilement. On peut le tirer au fusil dès qu'il paroît, ou le faire attaquer par des chiens courans qui l'arrêtent bientôt, parce que cet animal ne court pas; alors, ou on l'assomme, ou on le serre avec des tenailles, & on le musèle pour l'empêcher de mordre. Dans cet état, on le fait piller par de jeunes chiens de chasse, afin de les accoutumer de bonne heure à l'odeur de cet animal.

Quand le blaireau est acculé au fond de son trou, on ne peut le prendre qu'en ouvrant son terrier au dessus de lui. Il faut bien prendre garde alors de ne pas blesser le chien qui le tient ainsi en arrêt.

Si l'on rencontre de jeunes blaireaux, on peut les emporter chez soi; ils s'apprivoisent aisément. Le caractère doux & tranquille de cet animal le rapproche de la société; il est susceptible même de reconnoissance & d'attachement; il suit & caresse celui qui le flatte, & qui lui donne à manger. Ce nouveau genre de vie lui paroît préférable à celui des bois, car il ne cherche point à s'échapper. L'inquiétude perpétuelle que l'on remarque dans les autres animaux sauvages que l'on veut apprivoiser, n'altère pas sa tranquillité. Très-facile à nourrir, tout ce qui sort de la cuisine lui est bon, & il accourt à la voix qui l'appelle. Sans soucis, & ne soupçonnant pas même qu'il peut avoir des ennemis, il ne voit que des amis dans sa nouvelle demeure. Il s'accoutume bientôt avec les chiens qui sont cause de sa captivité, vit, mange & joue avec eux, sur-tout lorsqu'ils sont jeunes. En un mot, il paroît destiné à augmenter le nombre des animaux que l'homme s'est attaché, en changeant leur caractère, par une éducation suivie. Mais ce qui éloignera toujours d'élever des blaireaux, c'est l'odeur puante qu'ils exhalent continuellement, & la gale à laquelle ils sont sujets. Cependant on pourroit soupçonner, par analogie, que les blaireaux nés & élevés dans nos basses-cours, perdroient insensiblement cette mauvaise odeur, ou du moins qu'elle s'affoibliroit beaucoup. Nous voyons en effet, que le changement de nourriture en opère un très-grand dans le physique comme dans le moral des animaux. Les caractères vigoureux & distinctifs que la nature leur a donné, se dissipent à nos côtés; & plusieurs qui, dans les bois, ont une transpiration très-forte, ou exhalent quelqu'odeur désagréable, semblent avoir perdu ce caractère, quand deux ou trois générations les ont fixés parmi nous. La terre & la poussière dont le poil du blaireau est continuellement rempli dans le terrier, lui donnent la gale; la propreté dans laquelle on le tiendroit, préviendroit cette maladie.

Mais quel avantage direct pourroit-on espérer de l'acquisition de cette espèce? Nous ne connoissons pas encore tous les services qu'il pourroit nous rendre; mais notre industrie toujours ingénieuse, en

sauroit tirer parti. L'occasion & les circonstances ont fait plus de découvertes que la réflexion.

La chair du blaireau n'est pas mauvaise à manger, & de sa peau on fait des fourrures grossières, des colliers pour les chiens, des couvertures pour les chevaux. Dans les campagnes, on fait un grand usage de l'axonge, qui est sa graisse blanche, inodore, insipide & molle, pour calmer les douleurs des reins, appaiser l'ardeur des fièvres. On l'emploie encore dans les douleurs de rhumatisme dans les contractions & les foiblesses des articulations & des nerfs. M. M.

BLANC, Botanique. Maladie des plantes. On connoît dans le jardinage deux espèces de cette maladie, bien différentes l'une de l'autre, & qui ne dépendent pas des mêmes causes. La première est propre à certaines plantes, & détruit leurs feuilles; & la seconde n'attaque que des arbres, sur-tout le pêcher, & quelques autres arbres fruitiers. Nous allons donner le détail de ces deux maladies, suivre leurs effets, & tâcher d'en indiquer les remèdes.

I. Le blanc de la première espèce se fait remarquer avec deux symptômes particuliers; tantôt semblable à la rouille du blé, il altère & desséche d'abord les feuilles, ensuite les tiges des plantes cucurbitacées, des laitues, des chicorées & des œillets, &c.; tantôt ce ne sont que des points blancs que l'on remarque sur les feuilles, ou tout au plus, quelques feuilles totalement blanches que l'on rencontre parmi les autres feuilles saines & bien portantes d'un arbre ou d'une plante. Le blanc qui attaque les feuilles & les tiges des concombres, des œillets, des laitues, &c. commence ordinairement par les feuilles des extrêmités des tiges; elles perdent leur couleur insensiblement; elles pâlissent & blanchissent; ensuite elles se fannent; les pétioles s'altèrent; ils n'ont plus la force de supporter les feuilles qui retombent vers la terre: cette maladie s'augmente & gagne de proche en proche; des tiges entières en sont bientôt infectées, & un état de langueur universelle devient la cause de la mort de toute la plante. Cette maladie singulière n'a point d'autre cause qu'une espèce d'obstruction dans les dernières feuilles, occasionnée par une trop grande sécheresse. La séve, soit montante, soit descendante, n'étant pas assez abondante, ne peut pas suffire à la nourriture générale. Le parenchyme des feuilles se corrompt; il n'est plus en état d'élaborer la séve. Comme la couleur est le premier symptôme de la santé, le premier effet de la maladie est la perte de cette couleur. Des feuilles elles se communique à leurs pétioles; des pétioles aux tiges. Dans cet état, toute la surface extérieure des parties attaquées ne peut plus exhaler & inspirer cette force végétale dépendante du mécanisme même de la feuille, & de son état de perfection; la circulation des deux séves n'a plus lieu; dès-lors plus de nourriture, plus de vie.

Le remède le plus simple à cette maladie, consiste dans des arrosemens fréquens. Si ce moyen ne

réussit pas, & que l'on soit attaché à la plante malade; si c'étoit, par exemple, un œillet, ou une autre fleur intéressante, coupez courageusement la partie attaquée du blanc; mais ayez soin de la couper une ligne ou deux au-dessous de l'endroit malade. N'y a-t-il que quelques feuilles blanches? arrachez-les avec leurs pétioles. La tige commence-t-elle à s'altérer? coupez-la, & vous préserverez par-là le reste de la plante.

Toutes les plantes qu'on élève sur *couche*, (*voyez* ce mot) sont plus sujettes au blanc, que celles qui naissent spontanément dans les champs, ou qui sont simplement semées & cultivées dans les jardins. Les melons & les concombres tiennent le premier rang pour la sensibilité & la délicatesse. En effet, les tiges de toute la famille des plantes cucurbitacées, ne sont presque remplies que d'un mucilage très-aqueux; & malgré la rugosité de l'épiderme qui les recouvre, cet épiderme est très-mince. La chaleur humide des couches le rend encore plus sensible & plus susceptible des impressions trop froides de l'air, ou trop chaudes des rayons du soleil. Je n'ai jamais vu le blanc sur les melons ni sur les concombres semés en pleine terre ou venus sous cloche. La couche & les cloches forcent la nature; il n'est donc pas étonnant qu'en s'éloignant de la simplicité de ses loix, on multiplie le germe des maladies. Les plantes ainsi traitées, ne ressemblent pas mal aux habitans des grandes villes; ils sont assujettis à une foule de maux inconnus dans les campagnes, & ces maux semblent se multiplier en raison de l'opulence des individus qui les habitent.

II. Les taches blanches que l'on remarque sur quelques feuilles, ne sont pas ordinairement dangereuses. C'est une maladie locale & sans conséquence, lorsqu'il n'y a que quelques feuilles d'attaquées; mais si toutes le sont, la plante ne manque pas de périr peu de jours après. Les arbres résistent davantage, & il semble que cette maladie ne les affecte pas sensiblement; car dans des espaliers, on remarque souvent des arbres entiers, sur-tout des pommiers, dont presque toutes les feuilles sont criblées de ces taches blanches, qui les font paroître vides & comme transparentes. Tous ceux qui ont écrit sur les maladies des plantes, ont attribué celle-ci aux rayons du soleil, qui, traversant les gouttes de pluie dont les feuilles se trouvoient chargées, les brûloient comme lorsqu'ils traversent un verre brûlant. De-là est venu le nom assez commun de *brûlure*, donné à cette maladie. M. Adanson, dans sa *Famille des plantes*, a réfuté avec raison cette explication, & nous sommes de son sentiment. En effet, comment veut-on que les rayons du soleil, en traversant ces gouttes d'eau, puissent brûler les feuilles sur lesquelles elles sont répandues? Les notions les plus simples de physique suffisent pour en sentir toute la fausseté. 1°. Il est de fait, que les rayons du soleil traversant un verre convexe ou brûlant, n'agissent qu'au foyer de ce verre, & ne peuvent brûler ni au-delà, ni en deçà; 2°. un verre qui n'est convexe que d'un seul côté, & plan de l'autre, a le foyer beau-

coup plus long qu'un verre de pareille convexité, mais convexe des deux côtés. Cela posé, considérons la goutte d'eau reposant sur la feuille, la surface par laquelle elle la touche est plane, & non convexe ou sphérique; ainsi son foyer se trouve bien plus loin que le point de contact, & par conséquent au-delà de la feuille. Elle ne peut donc pas agir comme verre brûlant sur la feuille même. De plus, l'eau de la pluie ou de la rosée, de la pluie surtout, s'étend également sur toute la feuille, c'est un enduit, un vernis, dont elle est, pour ainsi dire, enduite, & non pas de simples gouttes sphériques; certainement, dans cet état, elle ne fait pas l'office de verre brûlant.

Mais quelle peut donc être la cause de cette maladie si commune, & qui ne semble produire ses ravages, que lorsque réellement le soleil, par son ardeur, dissipe les gouttes d'eau qui se trouvoient sur les feuilles? L'explication qu'en donne M. Adanson nous paroît encore très-juste. « Cette maladie, » dit-il, vient d'une espèce d'épui» sement causé par la grande éva» poration de la séve, ou par une » destruction des pores de la trans» piration trop dilatés, ou enfin, » par une putréfaction occasionnée » dans les sucs du parenchyme ou » de la séve, par leur mélange avec » l'eau. » Quand une goutte d'eau recouvre une partie de la feuille, qu'arrive-t-il? la transpiration cesse, une imbibition beaucoup plus forte s'établit dans ce point-là; l'eau, échauffée par le soleil, dilate les pores de l'épiderme, pénètre le tissu réticulaire, se mêle avec le parenchyme, & délaye tous les sucs qui se rencontrent dans cette espèce de réservoir. Le soleil continuant à agir, il s'établit une espèce de petite fermentation qui détruit la substance même du parenchyme. Le tissu réticulaire plus dur, & de nature ligneuse, résiste davantage, & subsiste, tandis que la maladie ronge la matière succulente & parenchymateuse qu'il renferme entre ses réseaux. C'est à cet effet qu'il faut attribuer le vide & l'espèce de transparence que l'on remarque sur les feuilles attaquées du blanc.

Comme cette maladie n'a pas des suites bien dangereuses, & que la plaie ne passe pas ordinairement l'endroit attaqué, elle ne doit donner aucune inquiétude; & le seul remède à indiquer, consiste à la prévenir plutôt qu'à la guérir. Lorsque dans la chaleur de l'été, des ondées subites, ou des pluies d'orage, n'ont fait disparoître le soleil qu'un instant, & que l'on s'attend à le voir lancer ses rayons quelques momens après, on peut avoir soin d'agiter les plantes, de secouer légérement les branches des arbres que l'on veut conserver dans leur beauté, afin de faire tomber une partie de l'eau dont leurs feuilles sont couvertes. M.M.

III. La seconde espèce de *blanc*, plus connue sous le nom de *lèpre*, fait ses ravages principalement sur les arbres fruitiers, & sur-tout le pêcher. On l'appelle encore *meûnier*, relativement à la couleur blanche que prennent les feuilles, les bourgeons, & même les rameaux & les fruits. Cette couleur est due à une sorte de matière cotonneuse qui les empêche de transpirer; ou

plutôt, cette matière cotonneuse ne feroit-elle pas elle-même la matière de la transpiration épaissie sur l'épiderme & sur l'écorce?

M. de Villehervé, cet excellent observateur, & à qui nous devons la publication de la *Pratique du Jardinage*, de M. l'abbé Roger Schabol, a suivi attentivement cette maladie, & a remarqué qu'elle se manifestoit dès la fin de juin, durant les mois de juillet, d'août & de septembre; qu'à ces époques, il se forme à l'extrémité des bourgeons, aux feuilles, aux rameaux, aux fruits, un duvet blanchâtre, assez ressemblant à la chancissure qui paroît sur les viandes cuites & trop long-temps gardées.

En suivant le blanc ou la lèpre dans son commencement, dans ses progrès & dans sa fin, il a vu, 1°. que ce duvet blanchâtre attaque d'abord l'extrémité du rameau. Toutes les maladies qui affligent les arbres, commencent du bas en-haut, & s'insinuent en montant à mesure que la séve vicieuse y est portée; mais dans le blanc, au contraire, l'humeur prend d'abord à la cime du bourgeon. Ce grouppe de feuilles qui en terminent la pousse, commence à blanchir, puis elle descend insensiblement vers le gros du rameau, se communique aux feuilles, à la peau, aux yeux, aux fruits, & souvent même aux vieux bois. Toute la capacité de l'arbre en est tellement infectée, qu'il devient farineux; les suites en sont funestes pour l'année suivante: il n'y a pas de fruit à espérer sur aucune des branches qui en sont attaquées, à cause de la chûte prématurée des feuilles qui n'ont point le temps de travailler la séve pour la faire passer au bouton endommagé par cette humeur desséchante.

2°. Les pruniers, les abricotiers, & tous les végétaux sont sujets à la lèpre ou blanc; mais plus rarement & plus légérement, à proportion de leur délicatesse. Cette maladie est cependant beaucoup moins commune dans les provinces méridionales, aux pêchers & aux abricotiers, parce qu'ils se trouvent dans un climat plus analogue, ou du moins plus rapproché de celui de leur pays natal. La chaleur y étant plus active, plus soutenue, les coups de vents froids rares ou nuls, la transpiration de ces arbres n'est pas interceptée.

3°. Il en est de cette maladie comme de la jaunisse: elle ne prend pas toujours à toutes les parties de l'arbre à la fois, & ne nuit qu'aux bourgeons, qui, à la taille, sont jetés à bas ou taillés fort court, si on est obligé de les conserver.

4°. Elle attaque également toutes sortes de pêchers en tous lieux. Ici je ne suis pas de l'avis de M. de Villehervé. Sa proposition est vraie pour les provinces de la circonférence de Paris, ou pour les lieux qui rapprochent de ce climat par leur position. Je n'ai jamais vu aucun pêcher ou abricotier sujet à cette maladie dans nos provinces méridionales, sur-tout s'ils sont à plein-vent. Je ne dis pas que le blanc ou la lèpre ne puisse attaquer les nains; & je crois que dans cette circonstance, on doit attribuer le principe de la maladie à l'exposition où ils sont plantés, & le cas est très-rare. Les arbres qu'on rogne, qu'on pince, en sont plus

maltraités, ainsi que les arbres remplis de mousse, de bois mort, de chicots, de chancres, de plaies mal traitées.

5°. Cette maladie est tellement contagieuse, que les bourgeons de l'arbre le plus sain, placé à côté d'un autre qui en est attaqué, ne tardent pas à être couverts de lèpre; il est vrai qu'elle n'y fait pas le même progrès, mais elle ne laisse pas de s'étendre. Ne feroit-ce pas le cas de demander si ce bourgeon que l'on croit attaqué par communication, ne l'est pas plutôt parce qu'il s'est trouvé dans la même position, dans les mêmes circonstances que son voisin?

6°. L'humeur, principe de ce duvet blanc dans le pêcher, vient, dit M. de Villehervé, d'une séve mal cuite & mal préparée, qui filtre à travers les toupillons de feuilles dont chaque bourgeon est couronné, & qui sont plus petites que celles des yeux inférieurs; elle commence à distiller de ces dernières & de l'écorce du bourgeon, comme une humidité gluante qui colle tant soit peu les doigts. Son principe est la gomme qui flue des feuilles où elle est différemment modifiée, plus amincie, plus déliée que dans les grands réservoirs de la séve. Je ne pense pas avec M. de Villehervé, que le principe de cette maladie soit simplement dû au principe gommeux; je croirois plutôt que c'est un principe qui forme le *miellat*, (*voyez* ce mot) & qui contient une substance douce & sucrée. J'ai eu cette année des pruniers un peu chargés de blanc; & après avoir porté à la bouche une des feuilles les plus blanches, j'ai reconnu le goût sucré & mielleux. Les petits pucerons ne s'attachent point aux émanations gommeuses, & un grand nombre s'étoit jeté sur les feuilles & bourgeons lépreux. Je suppose, continue M. de Villehervé, comme une chose incontestable, que la séve, après avoir monté facilement, trouvant ses passages fermés à son retour, est obligée de fluer en dehors; & qu'étant déplacée, elle produit le même ravage dans les plantes, que le sang dans notre corps en semblable occasion: elle ne flue point par bouillon comme l'autre gomme, mais par petites parcelles minces & superficielles. D'abord frappée de l'air, coagulée ensuite, & applatie sur les feuilles & sur la peau, elle ne tarde pas à être desséchée par les vents & par le soleil. Le tissu de cette humeur visqueuse & gluante, a paru au microscope comme autant de petites parties filandreuses collées les unes sur les autres. On ne peut mieux les comparer qu'à certains duvets cotonneux que la nature forme sur les feuilles & les fruits du coignassier, & sur les feuilles de l'espèce de raisin, que pour cette raison on nomme *meûnier*. La forme de ces filamens n'annonce-t-elle pas que les pores ont fait l'office de filières par où ils se sont échappés, & qu'à mesure qu'ils en sortoient, leur substance prenoit de la consistance, & leur extrême finesse permettoit à la partie simplement aqueuse de s'évaporer.

7°. Les arbres attaqués de la lèpre en juin, ou au commencement de juillet, se rétablissent au renouvellement de la séve. Au contraire, à

la fin de juillet & en août, temps où la féve est amortie, & où le soleil va en rétrogradant, ils se dépouillent de leurs feuilles, & dès-lors les yeux ou boutons avortent pour l'année suivante. Il faut, à la taille, avoir une attention particulière au choix du bon bois, afin de ne l'asseoir que sur le bois le plus franc.

Cette lèpre ne doit pas être confondue avec le blanc qui prend aux feuilles du pêcher durant les grandes sécheresses. Vers le mois d'août, & au commencement de septembre, certains coups de soleil frappent vivement les feuilles de ces arbres, dont la séve n'est pas assez abondante pour suffire à la dissipation qui s'en fait quand le soleil enlève toutes leurs substances, & pompe leur humide radical. Ces feuilles paroissent alors toutes blanches à l'endroit du dessus qui répond au soleil, tandis que le dessous est vert comme à l'ordinaire. Elles peuvent se remettre jusqu'à un certain point, en baquettant de l'eau avec la main pour les humecter, & en arrosant les tiges. Ce blanc n'est pas dangereux, en ce que le bouton est tout-à-fait formé, & qu'on n'a point à appréhender la chute des feuilles, ni leur production forcée.

Cette maladie est plus commune dans les provinces méridionales, que dans les environs de Paris, & elle est à craindre pendant tous les mois de l'été, sur-tout lorsque le vent de mer souffle. Il traîne avec lui une forte humidité, qui remplit l'atmosphère; & les rayons du soleil traversant cette espèce de couche aqueuse, y acquièrent une chaleur à peu près égale à celle qu'on leur voit acquérir en traversant la lentille du miroir ardent. Tout ce qui se rencontre au point du foyer, est grillé & calciné, & le reste est plus ou moins attaqué, suivant son rapprochement ou son éloignement de ce foyer. On ne sauroit nombrer les effets variés qu'ils produisent sur les feuilles & sur les fruits, depuis la simple érosion, jusqu'à la dessiccation la plus complète. Ainsi, je ne confonds point le blanc avec cette espèce de brûlure, &c. C'est peut-être le premier période de l'un & de l'autre.

Voici les moyens de remédier au blanc, que propose M. de Villehervé. Selon lui, la lèpre du pêcher est une séve appauvrie & dépouillée de son baume, qui, étant portée trop abondamment vers l'extrémité des bourgeons, n'a plus de jeu pour descendre, à cause des obstructions qui l'en empêchent, & est obligée de se dégorger autour des feuilles & de la branche, par la nouvelle séve qui la pousse, & qui flue tant qu'elle ne trouve point de conduite pour la renfermer. Il faut donc, pour l'arrêter & la fixer, lui en former de nouveaux, où elle puisse être digérée & circuler, & par conséquent, dans le cas présent, pincer & arrêter les branches & les bourgeons attaqués du blanc, aussitôt qu'il commence, & les couper à trois ou quatre yeux plus bas que leur extrémité d'en-haut, afin qu'il s'y forme un nouveau bourgeon, dont les pores libres & plus ouverts, donneront lieu à la circulation de la séve. En retranchant cette partie supérieure qui est viciée, on coupe court infailliblement

ment à l'humeur gangréneuse. Cet expédient employé dès la naissance du mal, lui a toujours réussi.

En rabaissant ces branches, on observera de ne les point casser, mais de les couper promptement proche d'un œil, & de soulager beaucoup l'arbre à l'ébourgeonnement; en sorte que si une branche de la taille du printemps en a poussé cinq ou six, on n'en laissera que deux. Au moyen de cette suppression, l'arbre sera plus en état de fournir à la circulation de la séve dans les rameaux qu'on laisse, & d'en produire de nouveaux à la place de ceux qui auront été raccourcis. L'année suivante la taille sera très-courte, sur du bois choisi, & à petite quantité. Le cas présent exige la mutilation des bourgeons par le bout, & c'est peut-être le seul qui oblige de s'écarter de la loi générale.

J'admets avec M. de Villehervé ce rabaissement des branches, & je l'ai souvent évité, en lavant les feuilles, les bourgeons & le bois, & à plusieurs reprises, avec l'eau d'un arrosoir, dont la pomme ou grille étoit percée par des trous très-fins. Cette opération doit avoir lieu du moment qu'on s'apperçoit du blanc. Le succès en est dû au lavage qui détache des feuilles & du bois, & qui dissout cette substance gommeuse, mucilagineuse & sucrée, qui produit sur les uns & sur les autres, le même effet que l'huile sur le corps de tous les insectes quelconques. Cette substance ferme les pores pas lesquels la transpiration s'opère, ainsi que ceux par lesquels les feuilles, &c. absorbent l'air & l'humidité de l'atmosphère, qui servent à entretenir le jeu de la séve ascendante, pendant le jour, des racines aux feuilles; & de la séve descendante, pendant la nuit, des feuilles aux racines. L'insecte dont la trachée-artère est placée sur le dos, & qui est fermée par l'huile, meurt apoplectique. L'apoplexie de l'arbre, si je puis m'exprimer ainsi, suivie de la paralysie, reconnoît la même cause, puisque cette couche de blanc bouche les pores inhalans & les pores absorbans; dès-lors engorgement, reflux de la séve, &c. Les lavages mettant le bois & les feuilles à nu, rétablissent les fonctions de ces pores, si l'obstruction de leur orifice n'est pas trop invétérée.

IV. *Blanc du Fermier*. C'est une suite de la trop grande, trop longue & trop forte fermentation. Alors les couches, ou bien les fourchées de fumier pailleux, ainsi qu'elles ont été placées, acquièrent dans leurs interstices une couleur blanche; & le fumier, dans cet état, a perdu presque toute sa force. On pourroit même dire qu'il n'est plus utile que lorsqu'il se change en terreau. Le blanc ne survient ordinairement pas au fumier qui est étendu & pas trop amoncelé, & ces couches blanches & chancies ont communément lieu dans l'été, si on n'a soin, de temps à autre, d'arroser le monceau de fumier, & de faire en sorte de rendre à l'intérieur la portion d'humidité qui s'en exhale. Le monceau de fumier trop sec n'est pas exposé au blanc; mais cette dessiccation trop forte permet l'évaparation de la majeure partie de ses principes. Il y a un juste

milieu en tout, & il vaut mieux que la base du monceau soit dans une petite quantité d'eau, que d'être sans humidité : s'il y a alors trop d'humidité jointe à la chaleur, le milieu du monceau se chancit & prend le blanc. L'art de faire le bon fumier tient à beaucoup de considérations particulières, qui seront détaillées aux mots ENGRAIS, FUMIER.

Ceux qui font des couches de champignons, regardent cette chancissure de blanc, comme la matrice des champignons, & ils l'insèrent dans leurs couches.

BLANC, COULEUR BLANCHE. Il est essentiel de donner cette couleur aux colombiers; elle y fixe les pigeons, & les y attire.

Le trop grand blanc fatigue la vue; mais il est agréable lorsqu'il est mêlé ou coupé par la verdure.

Pour blanchir les murs, on se sert communément de la chaux éteinte & délayée dans l'eau. Ce blanc réussit promptement, & salit les habits.

Comme à la campagne on n'a pas toujours des barbouilleurs sous la main, & que la propreté & l'agrément exigent de donner à l'intérieur des maisons une teinte blanche, voici quelques procédés qu'on peut faire exécuter par ses valets. Je les emprunte du *Dictionnaire économique*, après les avoir mis en pratique.

I. *Pour blanchir les murailles*, faites bouillir dans l'eau bien nette, environ le quart de son poids de chaux vive; délayez-là & servez-vous en. Posez ensuite sur votre blanc de chaux, une colle composée de gomme arabique, ou de pêcher, de prunier, de cerisier ou d'abricotier. Au défaut de la première, prenez de la gomme adragant, & des rognures de parchemin, que vous aurez mises à discrétion; faites bouillir le tout dans une suffisante quantité d'eau, & passez-le par un linge. Cette colle fera tenir le blanc & lui donnera beaucoup d'éclat. Si la colle est trop épaisse, ajoutez-y de l'eau, autrement elle écaillera en se séchant.

II. Prenez une livre de blanc de céruse, non mélangé avec la craie ou le plâtre, ainsi qu'on le vend communément, & dix ou douze livres de plâtre blanc, tamisé très-fin; détrempez le tout avec l'eau de savon blanc; & polissez-le avant qu'il soit sec, avec la main, ou avec un sac ou nouet de peau, rempli de laine.

III. *Blanc des Carmes.* Cette manière de blanchir les chambres ou cabinets, est des plus belles & des plus propres. Il faut avoir une bonne quantité de chaux faite de cailloux blancs qu'on rencontre dans les rivières, ou du moins, on se procurera la plus belle chaux qu'on pourra trouver. On la passera bien fin pour la séparer des petites pierres & matières étrangères. On mettra cette chaux dans un baquet ou cuvier de bois, garni d'un robinet à la hauteur de l'espace qu'occupera la chaux; on le remplira d'eau claire, & on battra bien avec de gros bâtons ce mélange, qu'on laissera ensuite reposer pendant vingt-quatre heures. Après ce temps, on ouvrira le robinet, & toute l'eau qui [illegible] chaux s'écoulera : mettez-en nouvelle; battez-la, & [illegible]

l'opération chaque jour pendant un mois. Plus long-temps on lave ainsi cette chaux, plus elle se dépâte & devient blanche. Ceux qui veulent avoir ce blanc dans sa perfection, le travaillent pendant six mois, & quelquefois plus.

Usage de ce blanc. Pour s'en servir, egouttez toute l'eau par le robinet, vous trouverez au fond la chaux en pâte. On en mettra une quantité convenable dans un pot de terre, dans lequel on versera un peu de térébenthine de Venise, & quelque peu d'outremer ou de cendre bleue. On remuera bien le tout avec un gros pinceau. Si le mélange s'épaissit trop, on y ajoutera un peu d'eau de savon ou de colle de gants bien propre, qu'on remuera fortement, & tout de suite on l'appliquera sur les murailles qu'on aura eu soin de rendre très-unies. Avant de donner les seconde & troisième couches, on laissera parfaitement sécher la première.

Blanc de Baleine. Substance insoluble dans l'eau & dans l'esprit-de-vin, blanche, inflammable, insipide, prompte à rancir, d'une consistance approchante de celle du suif de mouton, qu'on retire des ventricules du cerveau de la baleine. Ce blanc mêlé intimement avec du sucre ou avec un jaune d'œuf, ou avec du miel, appaise la toux, favorise l'expectoration sur la fin de la péripneumonie, dans la phtysie pulmonaire essentielle, la phtysie pulmonaire des fondeurs, & la phtysie pulmonaire par inflammation de poitrine. Cette substance est pesante aux estomacs foibles, aux tempéramens bilieux; nuisible lorsque les matières contenues dans les premières voies tendent à l'acide, & dans le commencement des maladies inflammatoires de la poitrine. Ce blanc, dissous dans plusieurs jaunes d'œufs, & donné sous forme de lavemens, calme les coliques occasionnées par des substances vénéneuses.

BLANCHE D'ANDILLY. *Poire.* (*Voyez* ce mot).

BLANCHETTE. (*Voyez* Mache).

BLANCHIMENT du *fil*, du *chanvre*, du *lin*. (*Voyez* ces mots).

BLANQUET. *Poire.* (*Voyez* ce

BLANQUETTE. Vin blanc assez renommé, que l'on fait dans la Gascogne & dans le Bas-Languedoc, avec le raisin qui y est appelé *blanquette*. Ce nom lui a été donné par rapport au duvet blanc & cotonneux qui recouvre sa feuille pardessous. Je pense que ce raisin est celui que l'on nomme *malvoisie* dans le Lyonnois, & *meûnier* dans les provinces plus septentrionales. Son grain est petit, plus long que rond, arrondi à ses deux extrémités; sa couleur, lors de sa maturité, tire sur le roux. La chair du grain est cassante, & chaque grain renferme communément deux pepins; son suc est doux, sucré, assez aromatisé. Le raisin mûrit facilement; mais il faut attendre sa complète maturité avant de le couper pour faire la *blanquette*. C'est un vin doux, assez spiritueux, & de l'espèce de ceux qu'on nomme *vin de*

femme ; il s'éclarcit difficilement ; & par conséquent a besoin d'être collé & fouetté. La blanquette de Limoux a beaucoup de réputation.

BLATTIER. C'est pour ainsi dire le colporteur des grains d'un marché à l'autre. Il en achète une certaine quantité, & spécule sur cette quantité, en observant que la mesure de tel marché est plus grande ou plus petite que celle de tel autre, & le prix n'est pas toujours en raison de la différence de grandeur des mesures ; c'est ce qui assure son bénéfice. La loi lui défend d'exposer aucun blé mélangé, & lui ordonne que celui du fond du sac soit aussi beau que celui de dessus. Dans le cas de contravention prouvée, la marchandise est confisquée, & il paye cinquante livres d'amende.

BLATTE. (*Voyez* au mot INSECTE la gravure qui la représente). Nous ne parlerons ici que de la *blatte des cuisines & des greniers* ; & c'est la même. Les autres espèces sont indifférentes pour l'agriculteur. M. Geoffroy la caractérise par cette phrase : *Blatta ferrugineo-fusca*, *elytris sulco ovato impressis*, *abdomine brevioribus*. Cet insecte est de couleur brune, comme brûlée ; ses antennes longues & unies, surpassent d'un tiers la longueur du corps, & sont composées d'une infinité d'anneaux courts. La tête est petite & presque entièrement cachée sous la platine du corcelet qui est large & ovale. Les étuits, de la même couleur que le reste du corps, sont transparens, membraneux, & plus courts d'un tiers que le ventre. Du haut de chacun partent trois stries principales, & presque toutes trois du même point. La femelle n'a ni étuirs, ni ailes, mais seulement deux moignons au commencement des uns & des autres. Aux deux côtés du dernier anneau du ventre sont deux appendices vésiculaires, débordant le ventre, longs d'une ligne, qui paroissent striés transversalement, à cause des anneaux dont ils sont composés. Les jambes sont très-épineuses. Ces insectes se trouvent communément autour des cheminées & des fours des boulangers. Leur larve se nourrit de farine, de pâte, & fait beaucoup de dégât ; ce qui l'a fait nommer dans beaucoup d'endroits, la *pannetière*. Elle paroît être très-vorace, puisqu'elle dévore les jeunes vers à soie qu'on a mis éclore, ainsi que leur graine.

BLÉ, *ou* BLED. Nom qu'on a donné en général à toutes les substances farineuses dont on peut faire du pain. Cependant l'exception particulière se rapporte directement au froment dont M. le chevalier Von-Linné compte onze espèces, sans parler des variétés. On ne peut assurer positivement de quel pays il est indigène, ou bien si on le doit à une plante graminée si perfectionnée par la culture, qu'on ne reconnoît plus son type. Quelques auteurs l'ont dit originaire de Sicile, sans doute par conjecture, puisqu'ils ne l'ont point prouvé. Des voyageurs ont avancé qu'on le trouvoit chez les Ilinois & chez les Callifornicns, mais que son grain n'étoit guère plus gros que celui du millet. Cette différence de grosseur, & plusieurs autres consi-

dérations particulières, déterminent à penser que le froment est une espèce due à la culture, & qui s'est perpétuée de race en race, puisque les plus anciens historiens de tous les pays, parlent avec éloge de cette plante si essentielle à la subsistance des humains. L'Amérique a tiré ses blés d'Europe; ils n'y croissoient pas spontanément, parce qu'avant la découverte de cet autre hémisphère, la terre n'y étoit pas cultivée; de sorte que si l'espèce des illinois est un vrai froment, elle est encore bien éloignée de la perfection même des plus mauvais blés d'Europe. M. l'abbé Poncelet, à qui l'on est redevable d'une excellente *Histoire naturelle du froment*, a essayé de reconnoître par la dégénérescence, s'il pourroit ramener notre froment à son état primitif. Après l'avoir semé, il en a coupé les premières tiges très-peu élevées encore; ces tiges se sont multipliées. Il les a encore coupées de nouveau; elles n'ont point cessé de croître & de multiplier; enfin, il a recommencé si souvent cette opération, que les tiges extraordinairement multipliées n'étoient pas plus grosses que celles du *gramen* ou chien dent ordinaire. Il a conservé pendant deux ans ce grain dégénéré, sans être certain qu'il fût devenu ou bisannuel seulement, ou vivace. Il vouloit, après cette dégénération bien constatée, ramener par la culture ce même froment à son état de perfection; mais des circonstances particulières ne lui ont plus permis de suivre son expérience. Je la répète actuellement, & j'en rendrai compte à la fin de cet Ouvrage.

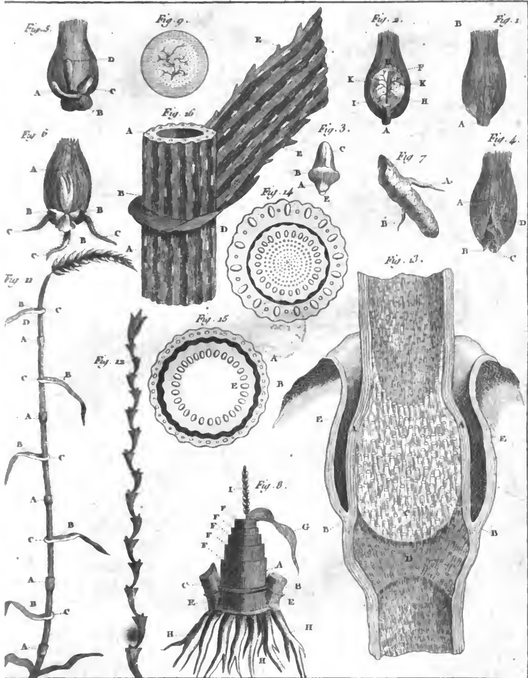
Ce n'est pas le cas de parler ici de la culture du blé en général, de la nature des terres qui conviennent à chaque espèce de blé en particulier, des instrumens pour ouvrir la terre & recouvrir la semence; des engrais que ces terres exigent, ni de la préparation des grains avant de les semer: ces objets seront traités séparément sous le mot propre de chaque espèce. Il ne s'agit actuellement que des points généraux & communs à toutes les espèces, & qui éviteront des répétitions par la suite. La première chose à examiner, est, *comment & par quelles loix s'exécutent le développement du germe & la végétation de la plante? & ensuite quels sont les principes constituans du blé?* La richesse principale des campagnes dépend de ces deux objets. Le bien-être des propriétaires & des habitans des villes en est le résultat. Il est donc très important que le cultivateur soit instruit, & que l'instruction lui serve ou à abandonner les pratiques vicieuses de culture, ou à perfectionner celles qu'il a trouvées établies. Chaque pays a sa méthode, & dans chaque pays on dit qu'elle est fondée sur l'expérience; cela est vrai jusqu'à un certain point. J'ai demandé cent fois aux cultivateurs, s'ils avoient fait des expériences comparitives avec leur méthode, pour juger s'il n'y avoit rien à y changer? Tous m'ont répondu négativement, disant que leur méthode étoit bonne, & il ne m'a pas été possible d'en tirer d'autres éclaircissemens. Lorsque le cultivateur connoîtra parfaitement les principes du blé, la marche de sa végétation, la nature du sol qu'il

laboure, il sera alors en état de faire des expériences, & des expériences raisonnées & fondées sur une bonne théorie; car toute expérience faite au hasard & sans principes, n'est point concluante, & la plus légère modification la rend nulle pour les années suivantes.

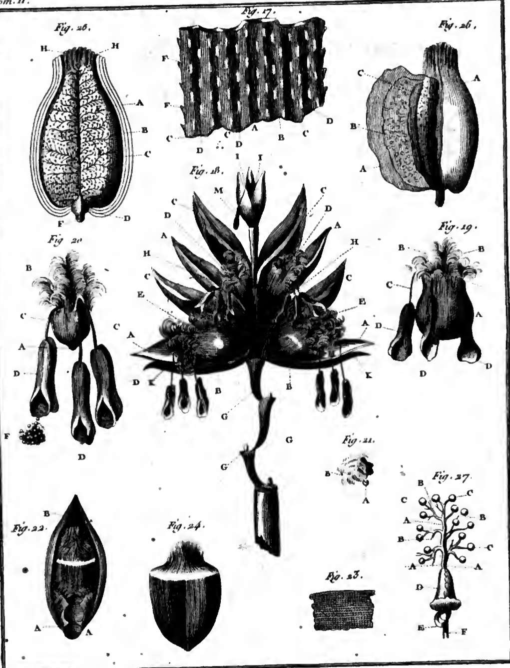
On doit à M. l'abbé Poncelet une suite de recherches intéressantes sur cet objet; & aucun auteur, jusqu'à ce jour, n'a développé avec autant de soins & d'intelligence, le mécanisme de la végétation du blé; après lui on ne peut plus que glaner. Quelle reconnoissance ne doit-on pas à un homme qui a étendu la sphère de nos connoissances, & qui doit tout à la seule observation! « Dans l'impossibilité (c'est ainsi » qu'il s'explique) de me procurer » les bons ouvrages qui traitent de » l'agriculture & des arts qui en » émanent, je n'ai eu pour toute » ressource, que celle de pouvoir » lire sans contrainte, & à toute » heure, dans le plus ancien des » livres, dans le grand livre de la » nature; & ç'a été pour y lire » avec plus de liberté, pour pouvoir méditer plus profondément » sur ce que j'y aurois lu, que renonçant pour un temps au commerce des hommes, je me suis » retiré dans une paisible solitude; » c'est-là qu'inconnu & ignoré de » l'univers entier, jouissant d'une » santé parfaite, avide de connoissances; seul, absolument seul; » sans compagnon, sans domestique, sans témoins, j'ai labouré » la terre, semé, moissonné, moulu, fait du pain; sans engrais, » sans charue, sans moulin, sans » four; en un mot, sans autres » ustensiles que ceux qu'une imagination industrieuse, excitée par » la nécessité des circonstances, & » guidée par la raison, me faisoit » inventer. J'en excepte pourtant » quelques vaisseaux chimiques, un » crayon, des pinceaux; de l'encre » de la Chine, & sur-tout un excellent microscope dont je m'étois » muni, parce que je prévoyois » l'indispensable besoin que j'en aurois souvent. »

Puisse l'exemple de M. l'abbé Poncelet être suivi par tous ceux qui s'attachent à une partie de l'agriculture, & même de chaque science quelconque. C'est la seule manière de bien voir. Je saisis avec joie cette occasion de lui témoigner publiquement ma reconnoissance, & celle des agriculteurs, des vérités qu'il nous a fait connoître. Je me fais gloire de dire que je vais me servir de son travail, & je le dis avec une franchise égale aux soins que prennent les plagiaires pour qu'on ne connoisse pas les sources où ils ont puisé. Je pourrois comme eux, faire l'extrait de l'ouvrage de M. l'abbé Poncelet, rendre son travail presque le mien ou du moins le faire croire aux ignorans; mais je préfère son estime & l'utilité dont il sera à ceux qui ne le connoissent pas & qui liront ce que j'écris. Ce seroit un crime de le défigurer.




Fig. 5.
Fig. 9.
Fig. 2.
Fig. 1.
Fig. 16
Fig. 6
Fig. 3.
Fig. 7
Fig. 4.
Fig. 14
Fig. 13.
Fig. 11
Fig. 15
Fig. 12
Fig. 8.





Sellier Sculp.

CHAP. II. *Examen plus particulier du Blé, suivi dans tous les points de sa végétation.*

CHAPITRE PREMIER.

VUES GÉNÉRALES SUR LE DÉVELOPPEMENT DU GERME, ET SUR LA VÉGÉTATION DU BLÉ.

SECTION PREMIÈRE.

Du développement du germe.

Le grain de froment, comme tout le monde sait, présente assez bien la figure d'un petit fuseau dont les deux extrémités sont tronquées; il est aplati d'un côté, convexe de l'autre. On remarque au bas de celui-ci, (*Pl. 9*, *Fig. 1*,) une protubérance A, qui indique l'emplacement du germe (1). Le côté aplati est distingué par une rainure profonde qui partage le grain en deux lobes; ceux-ci, vers la partie convexe, semblent se réunir en un seul. Plusieurs naturalistes, à cause de cette réunion, n'ont admis dans le froment qu'un seul lobe.

Le grain est recouvert d'un tégument composé de trois tuniques ou membranes : les deux premières sont formées de tuyaux disposés verticalement les uns à côté des autres, communiquant entr'eux par des insertions latérales, & formant au sommet B, par leur terminaison commune & leur réunion, une espèce d'aigrette. La troisième membrane qui recouvre intérieurement l'un & l'autre lobe, est si mince, que jamais M. l'abbé Poncelet n'a pu en observer ni discerner la contexture ; ce n'est même qu'avec bien de la peine qu'on vient à bout d'en découvrir l'existence. Entre celle-ci & la seconde, on trouve une couche de substance visqueuse, qui est peut-être de la résine, & la partie mucilagineuse peut être également logée dans le même endroit. Cette espèce de gomme-résine enveloppe le grain dans sa totalité. Dans la partie inférieure est une ouverture qui communique avec le chalumeau F, (*Pl. 10*, *Fig. 25* & *27*), plongé & divisé de même dans toutes les parties de l'épi. Tout le long de la rainure régne un gros vaisseau GG, (*Fig. 25*) divisé en plusieurs branches AAA, (*Fig. 27*) sous-divisées elles-mêmes en une infinité de petits rameaux BBB, tous terminés par un globule CCC, réservoir précieux du suc nourricier, vrai sel essentiel sucré & fermentescible, plus connu sous le nom de *substance muqueuse*, dont on parlera dans le chapitre suivant. Tous ces vaisseaux, d'une exilité surprenante, renferment cependant chacun en particulier, un double canal provenant originairement du chalumeau ou tige F, (*Fig. 25* & *27*), dont l'un est destiné à porter le suc nourricier dans chaque globule CC de l'un & de l'autre lobe, tandis que réciproquement le second canal partant de chaque globule, est destiné à porter le suc au germe D, par l'entremise du canal F, inséré, comme il a été dit, dans la

(1) Les mots propres, dont on ne comprendra pas la signification, sont expliqués dans le courant de cet Ouvrage. Ainsi voyez chaque mot.

rainure, & auquel se réunissent tous les petits canaux AAA de chaque sous-division BBB. Le grand canal ou principal vaisseau F de la rainure, en transmettant ainsi au germe la substance alimentaire qu'il reçoit de toute part, fait, à proprement parler, les fonctions de cordon ombilical: après avoir formé en E, (*Fig.* 27) un sinus, il va s'insérer dans la partie inférieure du germe auquel il fournit pour lors immédiatement la nourriture nécessaire à sa subsistance.

Pour peu qu'on ait saisi le système organique du grain de froment, il ne sera pas difficile de concevoir ce qui va être crayonné pour rendre la chose plus sensible.

Le premier développement du germe dépend d'un mouvement intestin, qu'on peut appeller *fermentation.* Tant que cette espèce de fermentation n'est point excitée par une cause extérieure, toutes les parties organiques du grain demeurent dans un repos absolu; le germe lui-même, sans donner le moindre signe de vie, reste dans l'inaction & comme enseveli dans un profond sommeil; mais l'humidité n'a pas plutôt pénétré par l'orifice inférieur, communiquant à la tige ou chalumeau, & suivi les ramifications dans leurs nombreuses sinuosités, jusque dans l'intérieur des globules, qu'aussitôt la substance muqueuse qui y est contenue, se dissout, se gonfle, s'agite, s'étend jusqu'au germe, lui communique son mouvement, l'éveille & l'excite à déployer sa puissance végétative; il éprouve alors, & pour la première fois, le besoin d'être nourri; il attire donc à soi & pompe vigoureusement, par le moyen du canal conducteur, faisant les fonctions de cordon ombilical, le suc nourricier nécessaire à sa subsistance: de-là son accroissement insensible, & l'augmentation graduée de ses forces.

Ainsi commence & continue le jeu des parties organiques d'un grain de blé, jusqu'à ce qu'enfin les deux lobes entièrement épuisés, n'offrent plus qu'un sac vide; le germe n'attend même pas cet instant pour chercher ailleurs une nourriture plus abondante. Huit jours après avoir été déposé en terre, quelquefois plus, quelquefois moins. il fend ses enveloppes, (*Fig.* 4, *Pl.* 9,) fait paroître les premiers vestiges, tant des feuilles que des racines, les unes & les autres renfermées chacune dans une espèce de bourse particulière. Quelques jours après, ce mince tégument se déchire, & c'est pour lors qu'on voit à découvert les feuilles séminales & les premières racines. C'est à cette époque qu'on peut comparer le germe du blé à un enfant de quelques mois, nourri tantôt du lait de sa nourrice, tantôt d'alimens plus solides, de soupes, de bouillies, &c.; de même le germe, au temps où nous parlons, se nourrit tout à la fois & de la substance muqueuse que fournissent les deux lobes, & de la terre soluble que lui fournit le sol, sa vraie mère-nourrice.

On vient de comparer le germe développé, à un enfant de quelques mois; mais l'analogie entre ce qui se passe dans le grain du froment après avoir été semé, & ce qui se passe dans la matrice animale peu

après

après le temps de la conception, est bien plus frappante. On sait que dans celle-ci le cordon ombilical, après s'être divisé en plusieurs branches vers son extrémité supérieure, porte ses ramifications dans le placenta, membrane épaisse quelquefois d'un bon pouce, toute parsemée de glandes & de vaisseaux, d'où suinte une liqueur douceâtre, qui, après s'être insinuée dans les vaisseaux les plus grêles, & chariée par eux jusqu'au cordon ombilical, d'où elle passe ensuite au fœtus. N'est-ce pas presque mot pour mot ce qu'on vient d'observer dans le grain de blé, lorsqu'il commence à se développer? N'a-t-on pas vu que de la substance globuleuse, vulgairement appelée *farine*, il sort une liqueur douce, sucrée, qui sert de nourriture au germe?

Il est vrai que dans cette description, on n'a parlé ni de l'alantoïs, ni du choridon, ni de l'amnios, autres membranes particulières au fœtus animal; mais ne pourroit-on pas appliquer ces noms aux diverses enveloppes qui recouvrent le germe immédiatement? Ces tuniques, ces bourses que les racines déchirent en se prolongeant, ont beaucoup de ressemblance aux membranes qui enveloppent le fœtus.

Section II.

Théorie de l'accroissement.

A peine le germe s'est-il développé, qu'on y remarque un accroissement sensible, & cet accroissement s'opère en vertu des trois premières loix de la nature, de la loi d'affinité, de la loi d'attraction, & de la loi d'assimilation. La loi d'affinité est celle en vertu de laquelle deux corps d'une même nature, ou d'une nature approchante, tendent à s'unir préférablement aux autres corps avec lesquels ils ont un rapport moins intime. La loi d'attraction est celle en vertu de laquelle deux corps qui ont entre eux un rapport d'affinité, se rapprochent nécessairement, à moins que des obstacles invincibles ne s'y opposent. Enfin, la loi d'assimilation est celle en vertu de laquelle deux corps qui se sont rapprochés par un effet de la loi d'attraction, finissent par s'identifier. Voici l'application de ces loix.

Quelques jours après que le grain a été déposé dans une terre bien meuble, l'humidité, ainsi qu'il a été dit, ayant passé par l'orifice inférieur de l'un des deux conduits qui composent le grand vaisseau destiné à faire les fonctions du cordon ombilical, pénètre insensiblement jusques dans l'intérieur des globules, où elle attaque & dissout la substance muqueuse: celle-ci devenue fluide, & ne trouvant plus d'obstacles à vaincre pour se joindre au germe avec lequel elle a la plus grande affinité, quitte le globule, coule de rameaux en rameaux, jusques dans l'espèce de cordon ombilical dont on a si souvent parlé, s'assimile au germe, s'identifie avec lui; & par une conséquence nécessaire, augmente le volume de toutes les parties organiques. Cet accroissement parvenu à un certain degré, les racines prennent vigueur, déchirent leurs

enveloppes; & toujours, par une même suite de cette loi d'affinité, percent les mottes environnantes, s'étendant de droite & de gauche, attirent la terre soluble, aliment nécessaire de toute plante. Cette attraction est quelquefois si marquée, qu'il n'est pas rare de voir la racine, comme si elle étoit douée de discernement & d'intelligence, se détourner brusquement d'une motte très-molle, mais privée de terre soluble, pour aller chercher une motte voisine plus compacte, mais remplie de cette même terre.

Ce qui se passe dans la racine en vertu des loix d'affinité, d'attraction, d'assimilation, se répète au même instant, & par un effet de la même cause, dans les feuilles séminales. Les trachées dont les feuilles sont en partie composées, renferment un fluide d'une affinité bien décidée avec l'air ambiant, soit à cause des propriétés spécifiques de celui-ci, soit plutôt, ainsi que le conjecture M. Poncelet, à cause d'une substance très-active, très-subtile, contenue dans ce même air. Les trachées doivent donc vigoureusement l'attirer; & par cette attraction, il doit s'établir un mouvement d'oscillation entre tous les fluides du systême vasculaire de la plante. On conçoit, sans doute, par ce qui a été observé, que ce mouvement d'oscillation suppose deux points d'appui, l'un placé dans l'air qui refoule par bas les fluides contenus dans les vaisseaux de la substance corticale, l'autre placé dans la racine qui force les mêmes fluides de monter par les fibres de la substance ligneuse; d'où il résulte nécessairement l'admirable mécanisme de la circulation d'une séve ascendante & descendante; & par une autre conséquence, un accroissement successif & continuel de toutes les parties organiques. Une expérience bien simple démontre cette vérité. Mettez une goutte d'huile à l'orifice des racines, sur le champ vous intercepterez le mouvement d'oscillation, & la plante mourra.

Revenons au sujet. D'après ce mécanisme, la plante devroit insensiblement acquerir un volume immense, & l'acquerroit en effet, si la nature n'avoit pas paré à cet inconvénient, en établissant dans chaque plante, non-seulement une expiration proportionnelle à l'aspiration, mais encore une transpiration continuelle, presqu'insensible, des parties les plus fluides & les plus volatiles. Cette expiration & cette transpiration, en évacuant les vaisseaux pour faire place à une nouvelle sève, doivent nécessairement produire deux effets bien remarquables: celui d'empêcher la plante d'acquerir un volume indéfini, & celui de contribuer à l'entretien du mouvement d'oscillation, originairement excité par l'attraction alternative de la racine & des trachées; mouvement qui persévère sans interruption, jusqu'à ce que les parties solides assimilées en quantité excessive, aient formé des obstructions sans nombre, intercepté la circulation, dérangé le mouvement d'oscillation, & qu'enfin elles l'aient totalement arrêté. A cet instant de repos si fatal à la plante, plus d'aspiration, plus d'expiration, de trans-

piration, d'attraction, d'assimilation; en un mot, plus de fonctions vitales; la plante se fane & périt. Une description des parties organiques du blé jettera un plus grand jour sur cette théorie.

SECTION III.

Des parties organiques du Blé.

De la racine. La racine du blé est un corps organisé, qui est à la plante ce que la bouche, l'œsophage & l'estomac sont aux animaux. Elle est composée des mêmes substances que le tronc & la tige entière; savoir, de la substance corticale, de la substance ligneuse, & de la substance médullaire. Quoiqu'au premier coup-d'œil ces trois substances paroissent fort différentes l'une de l'autre, on retrouve cependant dans toutes, la même contexture & le même mécanisme. La substance médullaire paroît seule s'en écarter un peu, c'est-à-dire, que dans l'écorce, tant intérieure qu'extérieure, on distingue, comme dans le bois, les fibres, les utricules, les trachées, & le vase propre.

I. *Des fibres.* Elles sont d'une contexture solide, & très-propres à former la charpente de la plante. Elles sont à celles-ci ce que les os, & vraisemblablement les nerfs, les artères & les veines sont aux animaux; leur lacis réticulaire les fait assez ressembler aux filets d'un pêcheur. L'intervalle des mailles est rempli d'un nombre infini de petites vessies de figures différentes; l'intérieur des fibres est creux: ce sont des espèces de canaux par où la sève, introduite dans la racine par les orifices placés à ses extrémités, commence son cours.

II. *Des utricules.* On vient d'observer que l'intervalle des mailles fibreuses, communément désigné sous le nom de *parenchyme*, étoit rempli d'un nombre infini de petits vaisseaux; ce sont les utricules, ainsi nommés parce qu'ils ont la forme d'une outre renflée par le milieu, & fort étroite vers les extrémités: ils sont placés horizontalement, & communiquent les uns aux autres par une double ouverture, propre à donner & à recevoir successivement un suc clair provenant des fibres voisines.

III. *Des trachées.* Entre les fibres & les utricules, on distingue des lignes spirales & perpendiculaires, recouvertes d'une membrane écailleuse qui paroît leur servir de tunique: ce sont les trachées, vaisseaux vides en apparence, mais réellement remplis d'air, semblables en tout aux vaisseaux qui servent de poumon aux insectes. Ils sont remarquables par une suite d'anneaux placés de distance en distance, & doués d'un mouvement élastique.

IV. *Du vase propre.* Ce que les botanistes ont nommé le *vase propre*, est un assemblage de petits vaisseaux tous différens de ceux qu'on vient de décrire sous le nom d'*utricules*. Le vase propre est destiné à recevoir & à charier dans toute la plante une huile essentielle, à laquelle est presque toujours uni l'*esprit recteur*, substance singulière, incoërcible, d'une ténuité & d'une activité si grande, qu'on ne l'obtient jamais seul, sans qu'il adhère à une base quelconque. Les petits vaisseaux qui constituent le vase propre, sont placés circulairement

entre la substance médullaire & l'écorce.

De l'écorce. L'écorce est aux plantes, ce que la peau est aux animaux, avec cette différence que dans celles-là, non-seulement elle sert à défendre les organes intérieurs contre les accidens du dehors, mais encore qu'elle réunit les vaisseaux où s'opère la circulation de la séve descendante.

Les vaisseaux de l'écorce sont les mêmes que ceux que l'on observe dans le reste de la plante. Ce que l'on remarque particulièrement dans l'écorce du blé, sont deux tissus ou membranes differentes, l'une nommée *écorce extérieure* ou *cuticule*, l'autre, *écorce intérieure* ou *substance corticale.* De la prolongation de la cuticule, naissent les feuilles; & de la prolongation des deux tissus conjointement, est formé le son qui sert d'enveloppe aux deux lobes.

Il est incertain si la substance médullaire, dans les gramens, s'étend jusqu'à l'écorce, & par-delà, comme on l'observe dans les arbres & dans les arbrisseaux. Ce qu'il y a de remarquable dans le froment, est que l'écorce se prolonge depuis la racine, jusqu'au-dessus du grain, où chaque fibrille du tissu réticulaire se termine comme un tube de baromètre, (*Pl. 10, Fig. 25*) bouché hermétiquement dans la partie supérieure, & formant comme une calotte: il est probable que, dans cette partie, les vaisseaux qui ont apporté la séve ascendante, se recourbent pour en faciliter la descente.

De la substance médullaire. C'est un amas de vésicules rondes, communément placé au centre des végétaux: l'on n'y remarque ni fibres, ni utricules, ni trachées, ni vase propre; elle occupe dans le blé la partie la plus interne du chalumeau, dont elle tapisse les parois, & ne forme un plein que dans les nœuds & les ramifications de l'épi; de manière cependant, qu'elle prolonge toujours ses branches au travers de la substance ligneuse, & même jusqu'à l'extrémité de l'écorce, qu'elle perce d'outre en outre dans plusieurs végétaux.

M. l'abbé Poncelet soupçonne que la substance médullaire contient la partie la plus élaborée de toute la plante, & qu'elle est à celle-ci, ce que les vaisseaux spermatiques sont aux animaux. Il soupçonne encore que c'est dans son voisinage qu'il faut chercher les vaisseaux où la sustance muqueuse est élaborée. On sent bien qu'il ne parle pas ici des globules qui composent la farine; ils sont faciles à trouver, & ils ne sont pas les instrumens qui servent à l'élaboration de la substance sucrée; ils n'en sont que le réservoir.

Des feuilles. Puisque la feuille n'est qu'une prolongation de la cuticule extérieure, elle doit être composée des mêmes parties organiques; savoir des fibres, des utricules, du vase propre, & particulièrement des trachées. C'est dans le parenchyme des feuilles que sont situés les orifices par où l'air s'insinue dans ces espèces de poumons, pour être ensuite transporté par eux dans toutes les parties de la plante. Outre ces orifices destinés à la respiration,

& vraisemblablement aussi à l'expiration de l'air, M. Poncelet remarque dans les mêmes feuilles, trois sortes d'ouvertures, qu'il croit destinées, les unes à la transpiration insensible, & dont il n'a reconnu aucun trace; les autres, aux excrétions solides, analagues aux matières stercorales des animaux; enfin, les troisièmes, destinées aux excrétions fluides qu'il soupçonne, avec fondement, analogues à l'urine. Ces derniers organes de la sécrétion fluide paroissent dispersés dans toute la longueur du chalumeau, à la différence de l'organe des excrémens solides qui ne se trouvent que dans la feuille. Il est facile d'observer, au moyen d'une simple loupe, les excrétions fluides; on les distingue sous la forme de petits points ronds & brillans. Les excrétions solides, sont beaucoup plus sensibles; on peut les discerner à la simple vue; il suffit même, pour en amasser en quantité, de mettre sous un, ou sous plusieurs chalumeaux encore sur pied, une feuille de papier blanc. Vingt-quatre heures après, on la trouve couverte de petits grains noirâtres, de figure irrégulière : ce sont les excrémens dont il est question. La feuille n'est donc pas un simple ornement de la plante, c'est un organe très-essentiel, & même d'une nécessité si absolue, qu'une plante qui en seroit entièrement privée, périroit indubitablement, comme périroit un animal à qui l'on arracheroit les poumons. Il est vrai que dans plusieurs espèces d'arbres, les feuilles tombent à l'approche de l'hiver : aussi l'arbre est-il alors comme enseveli dans un sommeil qui ne représente pas mal l'image de la mort. Si la séve circule encore, elle ne circule que foiblement & insensiblement; mais le printemps n'a pas plutôt ramené une température plus douce, qu'aussitôt le sommeil de la plante se dissipe, la séve reprend son cours, les signes de vie reparoissent, & dans peu, de nouvelles feuilles remplacent les anciennes.

Des chalumeaux & des nœuds. On vient d'observer que les feuilles n'étoient qu'une prolongation de la substance corticale : le chalumeau n'est de même qu'une prolongation de la racine. C'est exactement dans l'un & dans l'autre la même disposition d'organes, & sans doute le même résultat. Le chalumeau est, comme dans toutes les espèces du même genre, creux dans son intérieur, fissile dans sa longueur, & divisé d'espace en espace, par des nœuds qui méritent une considération particulière, parce qu'ils jouent un très-grand rôle dans le mécanisme du blé. On doit regarder ces nœuds, comme autant d'organes qui remplissent chacun une partie des fonctions du cœur. C'est-là que la séve ascendante, analogue au chyle, se mêle avec la séve descendante, analogue au sang. Une multitude incroyable d'utricules & d'autres vaisseaux, les uns connus, les autres inconnus, tous rangés symétriquement, & dans un ordre relatif à leur destination, y font vraisemblablement l'office de veine sous-clavière, d'artères pulmonaires, de valvules sigmoïdes, &c. Le centre au nœud est absolument plein; il est rempli d'une grande quantité de substance médullaire, réservoir, sans doute, d'un fluide

très-exalté, & analogue à la semence des animaux.

Section IV.

De la floraison & des parties organiques de la fructification.

Quoiqu'on ne distingue dans le froment aucune fleur proprement dite, on y remarque cependant toutes les parties qui servent à la réproduction d'un nouvel individu. A mesure que le chalumeau s'accroît & s'élève, il perd insensiblement quelque chose de son diamètre, au point même qu'il paroît, à son dernier nœud, diminué de plus d'un tiers; mais en récompense, l'intérieur n'en est plus vide, la substance médullaire en remplit entièrement toute la capacité: elle s'y trouve en plus grande abondance, & cependant plus exaltée que par-tout ailleurs, si ce n'est dans sa liaison sans doute, ou *collet*, pour féconder la nature, prête à faire les derniers efforts pour la réproduction des nouveaux germes, & cette merveille doit s'opérer & se répéter au même instant dans toutes les divisions de l'épi. On peut donc envisager cette partie du chalumeau, comme un axe commun, où sont implantés dans un ordre alterne, (*Pl.* 9, *Fig.* 12) & pour l'ordinaire, au nombre de 21, différens pédicules d'où sortent les balles, domicile commun des agens mâles & femelles de la fructification. C'est donc ici plus que jamais, qu'on va trouver & admirer l'analogie constante qui subsiste entre les individus des règnes végétal & animal.

Chaque balle est composée de deux feuilles KK (*Planche* 10 *Fig.* 18), servant d'enveloppe commune, & de quatre autres feuilles AA, CC, faisant les fonctions de pétales, & formant de chaque côté deux espèces de calices. La balle est terminée par un cinquième calice II, presque toujours avorté.

Les deux premières feuilles KK, sont concaves, & n'offrent rien de fort particulier; elles sont destinées à recouvrir la balle en entier, sans doute pour en défendre l'intérieur contre des accidens fâcheux auxquels elle est sans cesse exposée. Les deux feuilles AA, CC, qui forment le calice, sont d'une structure très-singulière. Quoique simples, elles paroissent cependant doubles au premier coup-d'œil, c'est-à-dire, qu'elles sont concaves d'un côté, convexes de l'autre; de manière pourtant, que, repliées sur elles-mêmes, elles forment une retraite propre à recevoir d'abord le pistil & les étamines, & par la suite, le nouveau grain de blé. On trouve au fond du calice dont ont vient de parler, un corps rond par bas, BB, DD (*Fig* 18), & AA, (*Fig.* 19 & 20) applati vers le haut, & surmonté d'une espèce d'aigrette brillante EE (*Fig.* 18), & BB, (*Fig.* 19 & 20), composée de petits tubes sans nombre: M. Poncelet croit que ce sont les extrémités des fibres qui composent le tissu vasculaire des membranes, vulgairement appellées *son*. Le demi-globe dont on vient de parler, connu par les botanistes sous le nom de *pistil*, paroît double; du moins on y distingue deux orifices appelés *stigmates*: ces deux pièces sont analogues à la matrice des ani-

maux, & au col qui en eſt la prolongation. Du centre du piſtil, & à travers les petits tuyaux qui forment l'aigrette dont on a parlé, s'élèvent trois cordons, HH, (*Fig. 18*) & CCC, (*Fig. 19* & *20*) terminés chacun par une paire de cornets DD (*Fig. 19* & *20*), adoſſés l'un à l'autre par leur partie poſtérieure : ce ſont les *étamines*, c'eſt-à-dire, les organes ſpermatiques, analogues aux teſticules des animaux mâles. Lors donc que toutes ſes parties ſont parvenues au point d'accroiſſement qui répond à l'âge de puberté, les parties mâles, par une ſuite de la loi univerſelle, ſi ſenſible dans toute la nature, tendent à s'unir avec les parties femelles, c'eſt à-dire, que les étamines répandent une infinité de petits globules F (*Fig. 20*), qui ne manquent jamais d'être auſſitôt attirés par les ſtigmates, pour être tout de ſuite précipités au fond du piſtil, c'eſt à-dire, dans l'ovaire. Il eſt facile, au moyen d'une forte lentille, de diſtinguer dans chaque globule provenu des étamines, une cicatricule A, (*Fig. 21*) qui s'ouvre pour lancer une vapeur ſubtile B, vraiſemblablement une eſpèce d'*aura ſeminalis*, dans laquelle réſide le principe actif, ſource unique de la vie dans les végétaux comme dans les animaux.

La liqueur ſéminale ſortie de l'ovaire, ſitué au fond du piſtil, ne s'eſt pas plutôt mêlée avec le fluide ſéminal, émané des étamines & attiré au fond de ce même piſtil proche de l'ovaire, qu'il s'y fait une pénétration réciproque & intime des deux ſemences. C'eſt l'inſtant preſcrit par la nature, où le germe nouveau commence à exiſter. Il ſemble qu'à meſure qu'il s'accroît, que le grain qui le renferme groſſit, que la ſubſtance muqueuſe qui doit le nourrir par la ſuite, s'accumule dans les deux lobes ; il ſemble, dis-je, que le reſte de la plante languiſſe : la quantité des parties nutritives, fixes & ſolides, l'emportant inſenſiblement ſur les mêmes parties fluides & volatiles, l'équilibre, entre les unes & les autres, ſi néceſſaire à la conſervation de la plante, ſe détruit ; il ſe forme des obſtructions ſans nombre dans les feuilles d'abord, enſuite dans les tiges, & enfin dans les nœuds ; c'eſt ce que l'on remarque à la couleur jaune, qui, dans ces conjectures, remplace la couleur verte. Le mouvement d'oſcillation, gêné par les frottemens qu'occaſionnent les paſſages retrécis, ralentit néceſſairement ſon action ; conſéquemment la ſéve ne doit plus circuler que foiblement & inégalement. Le grain cependant proſpère toujours, parce qu'il n'a beſoin pour ſa ſubſiſtance, que d'une très-petite quantité de parties nutritives, & même des plus ſpiritueuſes & des plus actives que puiſſe fournir la ſéve ; mais il n'eſt pas plutôt parvenu au point de maturité parfaite, qu'il s'endort. A cette époque, le mouvement d'oſcillation, néceſſaire juſqu'alors pour lui tranſmettre les ſucs nourriciers devenus déſormais inutiles, s'arrête tout-à-coup, la racine, les feuilles, la tige ſe deſſéchent, & tout périt. En un mot, ce qui a fait mouvoir tant de puiſſances pour la production du grain, retire tout-à-coup ſon principe agiſſant, & livre à une prompte deſtruction

l'être qui a été produit. Son but est de multiplier & de conserver l'espèce; il est enfin rempli.

Comme, lorsque nous traiterons l'article FROMENT, il ne sera question que de sa culture, il convient de continuer à suivre M. l'abbé Poncelet dans ses recherches particulières qu'il a faites sur ce grain, & qui développent de plus en plus sa théorie sur la végétation du blé.

CHAPITRE II.

Examen plus particulier du Blé, & suivi dans tous les points de sa végétation.

Pour savoir comment le gonflement du germe A (*Fig. 1*, *Pl. 9*), s'opéroit, M. Poncelet retira de terre un grain, six jours après l'avoir planté, & vit le germe plus saillant & plus gonflé qu'à l'ordinaire. Etoit-ce au moyen d'un fluide introduit dans l'intérieur du grain, par les pores répandus en tout sens sur la surface de l'enveloppe extérieure, ou par un conduit spécialement destiné à cet effet? Pour éclaircir cette première circonstance, il prit deux grains de blé, enduisit de mastic la pointe de l'un, celle où se trouve le germe A (*Fig. 1*), & par où passe la séve dans le temps de la végétation, laissant la pointe opposée B dans son état naturel. Il enduisit pareillement de mastic les deux pointes de l'autre grain.

Ces deux grains ainsi préparés, furent déposés dans une terre bien meuble, & placés à côté de deux autres grains non mastiqués, pour servir de terme de comparaison.

Quinze jours après, il examina l'état des quatre grains; les deux enduits de mastic n'avoient ni l'un ni l'autre augmenté de volume; au lieu que les deux grains qui n'avoient point été mastiqués, portoient chacun une tige de la plus belle venue: d'où il conclut que le fluide qui occasionne le développement du germe, s'insinue dans l'intérieur du grain, par le seul endroit A, celui par où monte la séve dans le temps de la végétation.

Sept jours après avoir planté son blé, il retira de terre ce même grain qu'il avoit examiné la veille & qui avoit été tout de suite enfoui. Après en avoir observé le gonflement, il apperçut une fente en A; alors levant successivement les deux pellicules qui constituent le son, il découvrit le germe tel qu'il est représenté (*Fig. 3*). La partie C ne ressembloit pas mal à un cône, sur lequel on distingoit, au moyen d'une loupe, des feuilles repliées: la base du cône représentoit assez bien un cul de lampe A, terminé par un pédicule E. Il souleva ce germe avec la pointe d'une aiguille très-fine, il l'enleva sans la moindre déchirure, à l'exception d'une partie du pédicule, & vit au moyen d'une forte loupe, qu'il étoit comme couché dans la cavité HH (*Fig. 2*). Il étoit attache par le pédicule E (*Fig. 3*), au grain F (*Fig. 2*). Ce pédicule engagé dans la graine A, se replioit de l'autre côté du grain, dans la rainure I, qui divise la graine en deux lobes. De part & d'autre de la rainure I, & de l'extrémité du pédicule, fort épanoui de ce côté, partoit une ramification KK, du plus beau rouge, &

sous-

sous divisée en une infinité de branches qui alloient se perdre dans l'intérieur de l'un & de l'autre lobe. C'est cette adhérence du pédicule qui fut cause que le germe ne put être détaché sans déchirer l'extrémité d'un pédicule.

Le même jour M. Poncelet examina avec la lentille un autre grain planté dans le même temps que le précédent, & qu'il n'avoit pu conserver en entier, ayant été obligé de le disséquer, pour découvrir la communication du germe avec les deux lobes, au moyen du pédicule E (*Fig.3*) terminé en plusieurs branches, il découvrit dans ce nouveau grain la fente A C (*Fig. 4*) bien plus couverte qu'auparavant; il apperçut au-dedans de cette fente plusieurs pièces B C D, d'une blancheur éblouissante, toutes parsemées de globules brillans, clairs, transparens comme l'eau de roche. La feuille C étoit concave, & paroissoit envelopper, du moins en partie, la feuille convexe B. Après avoir bien examiné ce grain, sans l'endommager en aucune de ses parties, il le remit dans la terre.

Le neuvième jour il retira de terre ce même grain; & l'ayant successivement observé avec les lentilles, *n°*. 2, 3 & 4 du microscope simple, il apperçut que les pièces qui, la veille, avoient la forme des feuilles du *sedum*, étoient devenues d'une figure toute différente, quoique la couleur fût toujours la même. La pièce A (*Fig.5*) avoit la forme d'une corne recourbée, elle portoit une espèce de bourse à peu près ronde B, à côté de laquelle on voyoit une seconde bourse, d'où sortoit une pièce cylindrique C, pareille à la pièce A. Enfin, une troisième pièce D, sortoit d'une bourse semblable aux précédentes, moins longue que la pièce A, & plus longue que la pièce B. Les observations finies, le grain fut remis en terre.

Le dixième jour ce grain fut déterré, & M. Poncelet vit toutes les parties déjà décrites fort développées. Il vit en A (*Fig. 6*) les premières feuilles, nommées par les uns, *feuilles séminales*, & par les autres, *plumes*. Elles étoient au nombre de trois, de couleur un peu ambrée. Il apperçut au bas du grain, en B B B, les fragmens de trois bourses déchirées, de chacune desquelles sortoit une radicule C C C. Le grain fut remis en terre.

Le même jour il en déterra un autre, planté dans le même temps que celui dont on vient de parler. Il l'ouvrit pour savoir s'il distingueroit cette ramification rouge, citée plus haut; mais il n'apperçut ni la couleur, ni la ramification, pas même avec la plus forte des lentilles; l'une & l'autre avoient été oblitérées par l'excessif gonflement des lobes. Il en mit des fragmens au foyer de la lentille, *n°*. 7, & il remarqua une infinité de globules de différentes grosseurs, & de particules qui n'avoient point la forme de globules; elles approchoient plutôt de la figure d'une ramification.

Comme le germe de ce même grain de blé avoit déjà pris un dégré d'accroissement considérable, M. Poncelet en prit un fragment, qu'il plaça au foyer de la lentille, *n°*. 7, pour voir s'il appercevroit

ces mêmes globules déjà découverts dans la substance des lobes, plus particulièrement connue sous le nom de *farine;* il ne vit rien de semblable, mais beaucoup de particules d'une organisation commencée, c'est-à-dire, de vésicules de différentes couleurs, grises, jaunâtres, quelques-unes même tout-à-fait noires, de cavités, de portions de tubes, de filets, &c. & tout cela dans une très-grande confusion.

Le onzième jour il retira de terre son grain de blé, & observa qu'en vingt-quatre heures les trois racines & les feuilles séminales avoient pris un accroissement de plus de six lignes, & il n'observa que cela en particulier. M. Poncelet résolut de laisser tranquillement végéter ce grain avant que de l'examiner de nouveau; & un mois après seulement, il le retira de terre. Sa tige portoit alors quatre pouces de hauteur, l'extrémité des feuilles comprises. Il distingua sans peine le sac ou enveloppe extérieure, communément appelée *son*. Ce sac est absolument vide, flasque, & adhéroit à la tige, entre les racines & le premier nœud. Il examina ensuite avec la lentille, *n°. 7*, l'un des brins de cette racine, (*Fig. 7*) & il apperçut une infinité de mamelons irréguliers, les uns ronds, les autres presque angulaires, quelques-uns plats, d'autres convexes, tout cela parsemés de tubes, dirigés en tout sens, mais dont il ne pouvoit appercevoir que des portions séparées, parce que l'ensemble offroit seulement des parties d'une organisation assez compliquée: il observa aussi de distance en distance en A B, (*Fig. 7*) des filets de racines transparens, & qui parurent être de même nature que les maîtres brins de la racine H H H, (*Fig. 8*).

Le génie observateur de M. l'abbé Poncelet, fort mécontent de ce qu'il n'avoit pu découvrir rien de bien satisfaisant au sujet de la ramification qu'il croyoit avoir remarquée dans l'intérieur des deux lobes, & qu'il nommera désormais *racine séminale*, forma la résolution de revenir sur ses pas, pour voir s'il ne trouveroit rien de nouveau concernant la communication des globules avec le germe; au moyen de quelques vaisseaux jusqu'à présent inconnus; il enleva de terre un grain de blé, qui n'avoit encore poussé qu'une feuille unique de deux pouces de hauteur, & qui servoit d'enveloppe à la tige entière. A cet âge, la tige se nourrit de deux façons, & par la racine extérieure qui pompe les sucs de la terre, & par la racine séminale qui pompe les sucs contenus dans les globules des deux lobes: semblable en quelque façon à un enfant qui tetteroit sa mère, & que l'on nourriroit en même temps de soupe & de bouillie.

Il observa dans cette jeune plante, d'abord le sac, qui parut presque vide; & pressé légérement, il en sortit un lait aussi épais que de la crême. Il en mit sur un porte-objet de cristal, (*Fig. 9*) & avec les lentilles *n°. 6 & 7*, il vit bien distinctement l'existence de la racine séminale, distribuée dans toute la masse de cette petite portion de lobe, placée sur le porte-objet du microscope simple. Il distingua les

branches de cette racine avec autant de précision que si elles eussent été les branches & les plus petits rameaux d'un grand arbre. Les globules en nombre infini, & de grosseur différente, paroissoient attachés, à l'extrémité de chaque filet de la racine : le tout nageoit dans un fluide de la plus parfaite transparence; les globules n'étoient pas tous de la même grosseur; il y en avoit de tout calibre. De cet examen il passa à celui du chalumeau.

Immédiatement au-dessous du premier nœud EE, (*Fig. 8*) se trouve placée la première feuille A, dont il emporta avec un canif plus des trois quarts, ne réservant que la partie inférieure, adhérente à la tige en forme d'anneau. A côté de ce premier chalumeau, il en trouva un second B; & après avoir retranché plus des trois quarts de la seconde feuille, il découvrit en C un troisième chalumeau. Ils commençoient tous par une espèce de nœud plus connu sous le nom de *collet* ou de liaison EE, & cette partie tient immédiatement à la racine HH. Le premier vrai nœud ne commence guère qu'à un pouce & même plus de la racine.

Après avoir successivement coupé toutes les feuilles au nombre de quatre, tout près du lieu où elles commencent à prendre naissance, comme on peut le voir par la *Figure 8*, FFF, il parvint à la cinquième G, qu'il ouvrit sans la couper, & au milieu de laquelle il decouvrit l'épi I d'une petitesse extrême; il la plaça au foyer du microscope double, armé seulement de la lentille *n*°. 4, de trois lignes de foyer. Il distingua pour lors, & même sans peine, toutes les parties dans la position précise qu'elles doivent toujours conserver. Les capsules ou balles étoient rangées en échelons le long de l'axe, dans un ordre alterne & symétrique, toutes diaphanes, brillantes comme du cristal : on eût dit un bouquet de diamans, d'un travail riche, & d'un dessin parfait.

Les feuilles du chalumeau retranchées, ainsi qu'il a été dit, il ne ressembla pas mal pour lors au corps d'une lunette d'approche, composée de plusieurs tubes qui s'emboîtent les uns dans les autres, & qui, pour l'ordinaire, sont terminés à chaque division par un nœud ou virole.

Le 9 juin parurent les premiers épis du blé, & le 18, les premières fleurs. M. Poncelet jugea pour lors qu'il étoit temps de recommencer ses observations microscopiques. Il dessina la figure, & le site de toutes les parties du chalumeau. Les lettres AAA (*Fig. 11*), représentent les nœuds qui le divisent dans toute sa longueur, depuis la racine jusqu'à l'épi. Après le premier nœud, en partant de la racine, commence la première feuille B qui enveloppe le chalumeau comme un fourreau ou gaine, ouverte cependant d'un côté & tout du long, mais repliée sur elle-même; elle forme une espèce de collier en C, d'un vert pâle, s'élargit insensiblement, s'alonge bien davantage, & se termine enfin en pointe aiguë : suivent quatre autres feuilles BBBB, toutes semblables à la précédente : le fourreau D de la cinquième, renferme l'épi avant son entier développement. Insensiblement le cha-

lumeau se prolonge depuis la racine jusqu'à sa plus grande hauteur : son développement ressemble assez à une lunette d'approche, ainsi qu'il a déjà été dit, dont on tireroit successivement les tubes emboîtés les uns dans les autres, & distingués par autant de viroles. Quand le chalumeau est parvenu à sa plus grande hauteur, l'épi ne cesse plus d'augmenter de volume : il ouvre & dilate la graine dans laquelle, jusqu'alors, il étoit demeuré clos & comme emmailloté ; il s'élève de trois pouces, & quelquefois encore plus, au-dessus de l'espèce de collier C de la dernière feuille. M. Poncelet en prit un fragment (*Fig. 17*, *Pl. 10*), qu'il plaça au foyer du microscope de Dellabare, & cette feuille lui présenta alors le spectacle le plus intéressant : des espèces d'angles successivement rentrans & saillans, placés dans un ordre symétrique, & relevés par des points brillans, d'une lumière aussi vive que celle des pierres précieuses, s'offrirent à sa vue ; il dessina la figure de cette feuille, telle qu'elle est représentée (*Fig 17*), & il la vit composée de diverses parties organiques.

I. *Les fibres*, corps infiniment grêles, solides, alongés, & de la nature du bois. Ce sont ces fibres, plus ou moins rassemblées, qui constituent la charpente de la plante ; & par cette raison, répondent assez bien aux os des animaux.

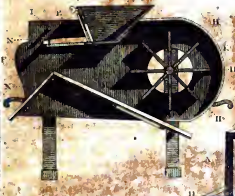
II. *Les utricules*, toujours pleins d'un suc transparent.

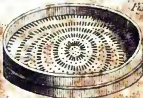
III. *Les trachées* sont ici d'un diamètre assez considérable comparé au diamètre des autres vaisseaux. On les distingue par une suite d'anneaux placés verticalement d'espace en espace, dans toute la longueur des feuilles & du chalumeau.

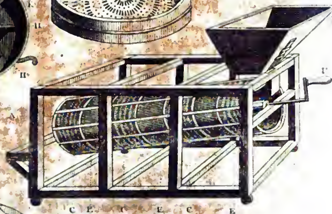
IV. *Le vase propre*, tube droit, placé entre les fibres, & suivant régulièrement leur direction. Il est toujours rempli d'huile, qu'il charie, selon les besoins de la plante, dans toutes les parties convenables. C'est le conducteur de la substance glutineuse, ou plutôt gommo résineuse qu'on trouve dans le blé.

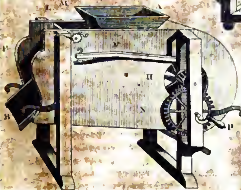
La feuille, toujours placée au foyer du même microscope, parut divisée en A (*Fig 17*), par une nervure presque imperceptible : suivoient ensuite des deux côtés de cette nervure, plusieurs espèces de colonnes BCD, disposées par angles alternativement rentrans & saillans Chaque colonne étoit composée d'une infinité d'utricules, de trachées & d'autres vaisseaux plus grêles, qui paroissoient communiquer entr'eux par des espèces d'anastomoses. Les bords de la feuille FF étoient garnis de denticules comme une scie, & ces denticules paroissoient assez éloignés les uns des autres. A la partie la plus saillante, ainsi qu'à la partie la plus rentrante de chaque angle, on appercevoit distinctement plusieurs points brillans, disposés en quinconce. Ces points, vus d'un certain côté, ressembloient parfaitement aux denticules dont le bord des feuilles étoit garni ; & c'est à ces denticules, dont la feuille est parsemée, qu'on peut attribuer cette espèce d'aspérité que l'on ressent quand on y passe le doigt.

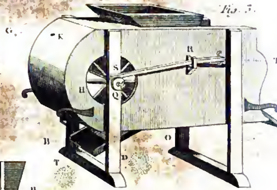
M. Poncelet prit ensuite un fragment du chalumeau, (*Pl. 9*, *Fig. 16*) au milieu duquel se trouvoit







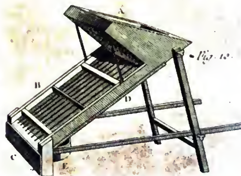


















Sellier Sculp.

un nœud recouvert de la feuille EE; (*Fig. 13*, *Pl. 9*) il fendit cette portion du chalumeau en deux parties égales, afin de pouvoir plus facilement en examiner l'intérieur. Il apperçu d'abord la substance corticale, ou l'écorce A, absolument séparée des autres vaisseaux. Elle formoit en B, lieu où commence la feuille, une anastomose. L'épaisseur du nœud étoit partagée en deux parties C & D, sans aucune cloison sensible. C étoit rempli d'une multitude incroyable de vaisseaux de toute espèce, dont il est impossible de discerner la forme, & on remarquoit très-aisément les orifices de ceux qui avoient été coupés; D paroissoit plein de vaisseaux pareils, mais d'un diamètre plus petit, & en même temps plus pressés les uns contre les autres.

Comme M. Poncelet est persuadé que c'est dans les nœuds que s'opère le mélange de la féve ascendante & descendante, il pense que cette féve, dans sa circulation, ne descend pas, comme on l'a cru, depuis l'épi jusqu'à la racine, mais seulement depuis l'épi jusqu'au nœud contigu. De-là une partie de cette féve, & celle qui n'a point été élaborée, descend jusqu'au nœud plus bas, où elle se mêle à une portion de la féve la mieux élaborée de ce dernier nœud, pour remonter ensemble au nœud supérieur, tandis que la portion de la féve la moins élaborée redescend vers le nœud inférieur, pour y subir une nouvelle coction. Ces différens mélanges se répètent ainsi sans cesse, à peu-près comme le chyle se mêle au sang quand il passe dans le cœur, de-là dans les poumons, pour y être perfectionné; c'est-à-dire, qu'on peut supposer une grande analogie entre la circulation de la féve & la circulation du sang, avec cette différence cependant, que dans l'animal il n'y a qu'un cœur pour élaborer le sang, tandis que dans la plante il y a plusieurs nœuds pour élaborer la féve.

Il coupa ensuite horizontalement une tranche du chalumeau, & vit avec le secours du même microscope de Dellabare, un spectacle qu'on jugeroit imaginaire à l'aspect du dessin. (*Fig. 15*, *Pl. 9*) L'écorce A paroissoit goudronnée comme certaines pièces d'orfévrerie; elle étoit séparée de l'intérieur E du chalumeau, par un vide assez sensible B. Cette multitude innombrable de points que l'on remarque par-tout, sont autant de vaisseaux d'une petitesse surprenante.

La *Fig. 14* de la même *Planche* représente le milieu du nœud coupé horizontalement. On y apperçoit à peu-près le même arrangement de vaisseaux que dans la *Figure* précédente. Les uns ont paru vides, & c'étoit vraisemblement les trachées; les autres étoient pleins d'un fluide transparent.

Le blé étant en pleine fleur, M. l'abbe Poncelet profita de la circonstance pour observer la fleuraison dans tous ses progrès.

L'épi est composé de la tige & des balles. La tige fort grêle, est divisée par des échelons placés alternativement les uns auprès des autres, comme on le voit *Pl. 10*, *Fig 18*, GGG, & *Pl 9*, *Fig. 12*, où l'axe de l'épi en échelons est représenté de grandeur naturelle. C'est sur ces espèces d'échelons que

font implantées les balles au nombre de vingt-une, tantôt plus, tantôt moins, parce que les premières placées au bas de l'épi, & les dernières placées au haut, font sujettes a avorter plus ou moins facilement. Chaque balle est composée de plusieurs feuilles d'une structure singulière. Il y en a de deux sortes; les unes simples, les autres plus composées. On voit en AA (*Fig. 18*) deux feuilles simples & concaves; elles ressemblent assez bien à deux coquilles de moule. Les feuilles CC sont doubles, concaves d'un côté, convexes de l'autre, de manière pourtant, que, repliées sur elles-mêmes, elles forment une capsule propre à loger d'abord l'ovaire, le pistil & les étamines, & par la suite le nouveau grain de blé. On compte six feuilles de chaque côté, formant de part & d'autre deux capsules, non compris le sommet, terminé par deux capsules qui ne parviennent jamais au point de maturité II. Ces capsules tiennent ici lieu de calice.

Au milieu de chaque capsule, formée de deux feuilles, A C d'une part, & C A de l'autre, on trouve de chaque côté, au fond des capsules servant de calices, deux petits corps ronds formés en demi-globes; ce sont les ovaires. Ceux de la capsule inférieure B B, sont exactement ronds. *Voyez* la *Figure 19*, où ce corps est dessiné plus en grand & hors de sa capsule : il est un peu moins sphérique dans sa capsule supérieure, c'est-à-dire en DD, (*Fig. 18*) & plus en grand, (*Fig. 20*) ACC. Ces petits globes, toujours aplatis vers leur sommet, sont surmontés d'un panache qui les ombrage totalement, & qui représente assez bien une aigrette d'argent EE, (*Fig. 18*) & BB, (*Fig. 19 & 20*). Ce corps sphérique paroît double & garni de deux pistils. On remarque au sommet de chaque pistil; un stigmate ou orifice du canal qui conduit dans l'intérieur du demi-globe la substance fournie par l'étamine.

Du milieu de chaque panache ou aigrette EE, sortent trois cordons HH; (*Fig. 18*) & CCC, (*Fig. 19 & 20*) terminés par trois doubles cornets adossés les uns contre les autres par leurs côtés postérieurs. Voyez *Fig. 19 & 20*, DD. Tous ces cornets sont remplis de globules d'une petitesse extrême F, (*Fig. 20*) & sont destinés à les répandre sur les pistils ou parties femelles, dont ils ne sont jamais éloignés au commencement de la fleuraison. Ces petits globules ont une cicatricule à la partie inférieure; & dès qu'ils sont parvenus au point de maturité convenable, cette cicatricule s'ouvre avec explosion. M. Poncelet a cru voir quelquefois en sortir comme une légère vapeur; & c'est cette vapeur qui, pénétrant le stigmate, va féconder la partie femelle ou demi-globe, que l'on peut regarder comme un organe faisant les fonctions de la matrice. C'est-là sans doute que les germes sont conservés pleins de vie jusqu'à un plus ample développement.

Le 26 du même mois, M. Poncelet continua d'observer les progrès de la végétation. Il détacha une balle de l'épi; le grain de la première capsule avoit acquis la moitié de sa grandeur. (*Planche 10*,

Fig. 22). Ce grain, ci-devant de la figure d'un demi-globe, avoit perdu sa première forme : il étoit devenu beaucoup plus allongé. Il remarqua dans la partie inférieure AA, (*Fig.* 22), deux espèces d'ailerons environnés, à leur extrémité, de petites pointes semblables aux crochets d'une aîle de chauve-souris. La partie supérieure B étoit terminée en forme de cône tronqué. Elle étoit recouverte d'une infinité de petits filets qui ont paru être l'extrémité des tubes qui composent le tissu vasculaire, vulgairement appelé *son*. Ces tubes étoient très-sensibles au microscope, garnis de la lentille *n°. 6*. (Voyez *Fig* 23 de la même *Planche*, où est dessiné un fragment de son). C représente le grain de froment dans la cavité d'une des feuilles de la balle.

Après avoir ouvert la seconde capsule, il trouva un grain tout-à-fait semblable à celui qui vient d'être décrit, avec cette différence néanmoins, qu'il étoit beaucoup plus petit; singularité constamment observée dans toutes les capsules, & qui rend raison de l'inégalité des grains dans un même épi, les uns sensiblement plus gros que les autres.

Enfin il ouvrit la troisième capsule, qui se trouve toujours au sommet de la balle II, (*Fig. 18*) & il trouva encore une étamine M; mais le grain étoit si petit, qu'à peine pouvoit-on l'apperçevoir. Ce dernier grain ne parvient jamais à un état de maturité.

La *Figure* 24, *Pl. 10*, représente le grain de la capsule C. (*Fig. 18*). Ce grain ouvert par le milieu, on apperçoit au dedans comme un commencement de substance spongieuse, d'un vert très-foncé; mais à l'aide du microscope, il ne paroît ni mamelons, ni globules.

Le premier juillet, M. l'abbé Poncelet entreprit d'examiner dans le plus grand détail, tout l'intérieur d'une balle. Pour cet effet, il retira de la capsule inférieure un grain, & ouvert par le milieu, il se trouva être rempli d'une liqueur laiteuse. Cette liqueur mise au microscope simple, garni de la lentile *n°. 6*, offrit bien distinctement l'existence de la racine séminale, ainsi qu'il a été déjà dit. Cet examen fut continué le 6 juillet sur une balle tirée d'un épi sur pied. Le premier grain inférieur fut enlevé & dépouillé de ses enveloppes; on vit que le son étoit composé d'une première pédicule ou membrane blanche comme du coton A. (*Fig.* 25, *Pl. 10*). Cette pellicule, placée au microscope double, garni de la lentille *n°. 5*, présenta un assemblage d'une infinité de tubes remplis d'une liqueur claire & brillante; des globules transparens & brillans comme la liqueur, étoient parsemés d'espace en espace. M. Poncelet examina ensuite la membrane ou pellicule B du son. Elle étoit d'une belle couleur verte: l'intérieur en étoit si visqueux, que la menbrane entière adhéroit aux doigts; & lorsqu'on vouloit l'en séparer, il restoit un fil qui s'alongeoit considérablement. Cette membrane placée en microscope double pour en observer l'intérieur, fit voir qu'elle étoit enduite d'une substance luisante, disposée par petites masses d'inégale grosseur. Ne seroit-ce pas là que se forme & que

se trouve placée comme dans un réservoir, la substance *glutineuse*, qu'on devroit appeler *gommo-résineuse* ? Il n'y parut aucun globule, ni rien qui en approchât. La partie extérieure de cette même membrane paroissoit formée de longs tuyaux lisses, qui ont semblé n'avoir rien de commun avec la substance visqueuse, apperçue dans la partie intérieure.

Après avoir enlevé ces deux pellicules ou membranes dont le son est composé, il resta une substance blanche, charnue, d'un blanc jaune & assez semblable à un grain de riz ou d'orge mondé, avec cette différence pourtant, que la substance dont on a parlé est moins dure, quoiqu'assez ferme. Placée au microscope double, aucune globule ne fut sensible, & il parut que le tout étoit recouvert d'une membrane extrêmement fine, C, (*Fig.* 25). Ayant écrasé une portion de cette substance sur un porte-objet de cristal, elle fut placée au microscope simple garni de la lentille *n°*. 7. Alors une multitude incroyable de globules, brillans comme des pierres précieuses, & adhérens aux filets d'une ramification divisée à l'infini, formoit comme une double grappe de raisin, composée de grains sans nombre. (*Fig.* 25). M. Poncelet vit alors clairement, que ce que l'on prend communément pour une poudre fine, nommée *farine*, est une organisation surprenante. Chacun de ces grains, d'une petitesse extrême, communique, au moyen d'un vaisseau particulier, avec le dernier nœud F du chalumeau, d'où il tire sa nourriture ; & par un autre vaisseau, il communique au germe D, qui, à son tour, en tire la substance. Tous ces petits vaisseaux EE se réunissent en un vaisseau plus gros GG, placé le long de la rainure du grain, & qui aboutit au germe D auquel il adhère. C'est le commencement de la racine séminale, & par conséquent, c'est dans ces gros globules que, suivant toute apparence, il faut placer la substance sucrée & fermentiscible, qu'on peut, avec raison, regarder comme la première nourriture du germe.

Médiocrement satisfait de ces observations touchant le lieu où se trouve placée la substance gommo-résineuse, & n'ayant pour cela que des conjectures assez bien fondées, à la vérité, pour établir quelque chose de certain, M. Poncelet résolut, en attendant la parfaite maturité du blé, de faire de nouvelles recherches sur cet important objet.

Il choisit un grain de blé A, (*Fig.* 26) bien nourri, & qui avoit acquis toute sa grosseur. Il enleva adroitement la première pellicule ou membrane A, & il y apperçut les tuyaux formant un tissu vasculaire. Cette pellicule enlevée, il découvrit la seconde d'une belle couleur verte, & composée comme la précédente, des tuyaux appliqués latéralement les uns contre les autres. Elle fut enlevée de même, & ce fut pour lors qu'il découvrit en B & en très-grande quantité, une substance blanche, épaisse comme de la crême, si visqueuse, que lorsqu'il la touchoit avec le doigt, il en tiroit un fil qui s'étendoit fort loin sans se rompre. Il mit un peu de cette substance au microscope simple, garni de sa plus forte lentille ;

lentille; il apperçut une infinité de petits corps de toutes sortes de figures, ronds, ovales, angulaires, &c. mais sans aucuns filamens. Ayant enlevé toute cette substance visqueuse, & bien lavé, au moyen d'un pinceau trempé dans l'esprit-de-vin, la superficie découverte du grain de blé, il ne vit aucun globule, mais beaucoup d'inégalité sur la surface; d'où M. Poncelet conclut l'existence d'une troisième membrane ou pellicule, qui est d'une finesse extrême. Il passa sur cette surface un poinçon dont la pointe étoit fort aiguë, & ce fut pour lors qu'il apperçut les globules en C: le grain n'offroit aucune liqueur; au contraire, il étoit ferme & charnu comme une amande. Combien de gens se trompent, en pensant que le grain de blé, à une certaine époque de sa croissance, n'est rempli que de lait. Ce lait ne provient pas de l'intérieur du grain; c'est une vraie gomme-résine dissoute & étendue dans beaucoup d'eau, connue depuis tous le nom de *substance glutineuse*, placée entre la seconde tunique ou pellicule, & la troisième, que l'on fait sortir sous une forme laiteuse lorsqu'on presse le grain. L'intérieur de ce grain, quand il est formé, ne fournit de liqueur qu'un peu d'une espèce de sérum, qui remplit les interstices des globules.

Après avoir bien lavé dans l'esprit-de-vin la superficie du grain, M. Poncelet en enleva une portion avec la pointe d'une aiguille, & l'écrasa sur un porte-objet de cristal qui fut placé au foyer du microscope simple, garni de sa plus forte lentille *n°. 8*: il vit plus distinctement que jamais, non seulement les globules d'une rondeur parfaite, en quoi ils diffèrent des molécules inégales de la gomme-résine; mais il apperçut encore leur ramification divisée à l'infini, au moyen desquelles on peut comparer les deux lobes du grain à une double grappe de raisin; de manière cependant, qu'au moyen de la rainure qui sert le cordon ombilical au germe, les deux lobes exactement séparés par-devant, sont adhérens l'un à l'autre par leur partie postérieure entièrement convexe.

M. Poncelet a toujours observé au microscope, une grande différence entre la farine prise immédiatement dans le grain de froment, & la farine provenue de mouture. Les globules de la première sont clairs, distincts, & sans autre mélange que quelques branches de ramification, tandis que la farine provenue de la mouture est remplie de plusieurs substances hétérogènes, de gomme-résine, de sels, de son, &c. indistinctement mêlés les uns dans les autres.

Telle est la manière intéressante, instructive & curieuse dont M. l'abbé Poncelet rend compte de l'anatomie du blé: personne avant lui ne l'avoit examiné aussi attentivement, ni suivi si exactement dans ses différens périodes. On peut regarder cette analyse du blé comme un chef d'œuvre de patience, d'intelligence & de soin. Ce qu'il dit sur les substances que l'on trouve dans ce même grain parfait, nous sera encore d'une grande utilité lorsque nous traiterons du mot FARINE; & aux mots FROMENT,

SEIGLE, &c. on trouvera tout ce qui est relatif à leur culture, à leur maladie & à leur conservation.

BLÉ MÉTEIL. (*Voyez* MÉTEIL).

BLÉ CORNU, *ou* ERGOTÉ. (*Voyez* ERGOT).

BLÉ NOIR. (*Voyez* SARASIN).

BLÉ DE TURQUIE, D'INDE *ou* D'ESPAGNE. (*Voyez* MAÏS).

BLÉ DE VACHE, *ou* MÉLAMPIRE. Les botanistes en comptent plusieurs especes, & on ne s'arrêtera ci qu'à celle qui peut être utile. M. Tournefort place cette plante dans la quatrième section de la troisième classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule piece, irrégulière, terminée par un mufle à deux mâchoires; & il l'appelle *melampyrum purpurascente comâ*. M. Von-Linné la nomme *melampyrum arvense*, & la classe dans la didynamie gymnospermie.

Fleur. Le calice est d'une seule pièce, en forme de tube, à demi-fendu, divisé en quatre & accompagné d'une feuille rougeâtre. La corolle est d'une seule pièce, le tube oblong, recourbé; la lèvre supérieure en forme de casque aplati, & les bords recourbés; l'inférieur est droite, fendue en trois lobes egaux, marquée au milieu de deux éminences. Les étamines, au nombre de quatre, dont deux plus courtes & deux plus longues, & toutes cachées sous la levre supérieure.

Fruit. Capsule oblongue, son bord supérieur convexe; l'inférieur droit, à deux loges, renfermant des semences dont la forme approche de celle d'un grain de blé, mais plus petites & noires.

Feuilles, longues, étroites; quelques-unes entières, quelques-unes découpées en pointe.

Racine, dure, fibreuse.

Port. Tige haute d'environ un pied, rougeâtre, carrée, rameuse, feuillée; les fleurs naissent au sommet, disposées en épi, coniques & lâches, rougeâtres, tachetées de jaune. Les feuilles florales sont dentées.

Lieu. Les champs, au milieu des blés. La plante est annuelle.

Propriétés. Les bœufs, les vaches mangent avec plaisir la plante & son grain, d'où on lui a donné le nom de *blé de vache*. Dans le besoin, on peut faire du pain avec sa graine. Quelques auteurs disent que ce pain cause des pesanteurs à la tête; d'autres, au contraire, le regardent comme très-sain, & même agréable. Il est peut être facile de concilier leurs opinions. Si le grain est encore trop frais, trop rempli de l'eau de végétation, il peut très-bien arriver qu'il produise des effets funestes; en cela, semblable au manioque, à la bryoine, &c. cette premiere eau est toujours dangereuse, même dans le meilleur froment; mais si une forte exficcation a fait disparoître cette eau, alors le pain est sain. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans les pays où cette plante fourmille dans les blés, dans la Flandre, par exemple, le paysan ne sépare pas ce grain de celui du blé ordinaire, & le pain qui en résulte ne produit aucun mauvais effet.

BLEIME. En hippiatrique, nous connoissons sous cette dénomination, une inflammation causée par un sang extravasé dans la sole des talons. Elle a pour principes les coups, les blessures & les fortes contusions.

Nous distinguons dans le cheval trois sortes de bleimes. 1°. La bleime sèche, qui est le résultat de la sécheresse du pied. Elle attaque, communément les pieds cerclés, les pieds encastelés ; (*voyez* ENCASTELURE) plutôt le quartier de dedans, que celui de dehors, & fait beaucoup boiter l'animal ; 2°. la bleime encornée, dans laquelle la matière abonde : échappée des tuyaux qui la contenoient, elle se pervertit bientôt ; & ne trouvant plus d'issue elle-même, pénètre sous le quatier, & cause de vrais ravages ; 3°. la bleime foulée, qui est la suite d'une contusion, d'une foulure, d'une compression, & à laquelle les pieds plats & les pieds combles sont conséquemment très-sujets.

La bleime de la première espèce demande les cataplasmes émolliens, les rémolades & les onctions d'onguent de pied sur la sole des talons & le sabot. Si dans la bleime de la seconde espèce, la rougeur de la sole des talons se change en tache noire, il faut ouvrir la sole avec une renette ou la cornière du boutoir, pour faire évacuer la matière, introduire par l'ouverture de petits plumaceaux imbibés d'essence de térébentine, & comprimer légérement les plumaceaux avec un bandage, de peur que les chairs ne surmontent. Dans la troisième enfin, on applique des plumaceaux imbibés d'eau-de-vie camphrée, & on ferre le cheval comme pour les bleimes. (*Voyez* FERRURE).

Le bœuf & le mouton sont aussi sujets à la bleime. Elle a son siège entre les ongles de ces animaux, & reconnoît pour cause les coups & les contusions. On y remédie facilement par des lotions de parties égales d'eau-de-vie & de vinaigre. M. T.

BLÉRAU. (*Voyez* BLAIREAU).

BLESSURE. (*Voyez* PLAIE).

BLUET, BARBEAU, BLAVEOLE, CHEVALOT, AUBIFOIN, CASSE-LUNETTE. M. Tournefort le place dans la seconde section qui comprend les herbes à fleur à fleurons, qui laisse après elle des semences aigrettées, & il l'appelle *cyanus segetum*. M. le chevalier Von-Linné le nomme *centaurea cyanus*, & le classe dans la singénésie polygamie superflue (*Voyez* sa représentation, *Planche 7*, pag. 244). La multiplicité de noms qu'on lui donne dans les différentes provinces, prouve son usage commun parmi le peuple, & nous examinerons tout à l'heure à quoi il faut s'en renir.

Fleur ; calice écaillé ; les écailles dentées en leurs bords en manière de scie, forment une espèce de poire, du milieu de laquelle sortent deux espèces de fleurs. Les fleurons qui occupent le milieu de la fleur B, sont plus petits que les autres, partagés en cinq lanières égales, & sont hermaphrodites : ceux de la circonférence C sont beaucoup plus grands, partagés en deux lèvres

découpées, & sont femelles, stériles, & en plus petit nombre.

Fruit. Les semences sont petites, oblongues, surmontées d'une aigrette, cachées dans les poils du réceptacle.

Feuilles, très-entières, blanchâtres, velues, alongées, liénaires; les inférieures dentelées.

Racine A, ligneuse, avec des fibres capillaires.

Port. Tiges de la hauteur d'un ou deux pieds, anguleuses, cotonneuses, creuses, branchues. Les fleurs naissent au sommet, ordinairement d'un beau bleu. La culture, ou des accidens, font varier cette couleur; les feuilles sont alternativement placées sur les rameaux.

Lieu. Les champs, dans les blés, les avoines, &c. La plante est annuelle.

Propriétés. Les fleurs ont très-peu d'odeur, & sont, au goût, d'une saveur amère, & légérement âcre & astringente. Elle est regardée comme ophtalmique & apéritive.

Usage. Je crois que la forme & la couleur de sa fleur ont déterminé le peuple à lui reconnoître plus de propriétés que cette plante n'en possède. Les auteurs ont recommandé les fleurs pour augmenter légérement le cours des urines dans l'ictère essentiel, dans l'hydropisie, contre la gale. On les prescrit sous forme de collyre contre l'ophtalmie érysipélateuse, pour les taches de la cornée, pour l'inflammation des paupières. L'eau simple dans laquelle on a fait cuire la fleur, agit plus que les principes inhérens à ces fleurs. On a beaucoup venté l'eau distillée des feuilles simplement, ou des feuilles & des fleurs distillées ensemble, & cette eau a été nommée *de casse-lunettes*, comme si les vues foibles ou affectées n'avoient plus besoin du secours des lunettes. C'est une belle chimère. L'eau de fontaine ou de rivière produira le même effet. Règle générale, la distillation de toute plante inodore, produit une eau qui n'a pas plus de propriétés que l'eau ordinaire.

Culture. Le joli coup-d'œil qu'offre le bluet des champs, a engagé les fleuristes à le transporter dans leurs jardins. La culture n'a pas changé le port de la plante, mais bien son volume; les tiges se sont élevées, ont pris plus de consistance; les fleurons se sont agrandis & élargis: enfin, leur couleur est devenue plus foncée dans les uns, plus claire dans les autres. C'est donc à la culture seule que les fleuristes doivent les barbeaux moitié blancs, moitié violets, tout blancs ou rouges, & quelquefois à fleur double. Dès qu'on leur refuse une excellente culture, ils reviennent bien vîte à leur état naturel. On voit encore dans les jardins, une plante que les fleuristes nomment *barbeau jaune*, & qu'on ne doit pas confondre avec le barbeau; c'est une espèce à part, & très-distincte, que M. le chevalier Von-Linné nomme *centaurea salmantica;* ni avec l'*ambrette musquée*, qu'on a appellé improprement *barbeau turc;* c'est le *centaurea moschata* de M. Von-Linné; ni avec le grand bluet, *centaurea montana*, qui forment tous les deux des espèces différentes, mais du genre des centaurées. Celui qu'on appelle *barbeau jaune* craint plus le froid que les autres, & il est vivace, ainsi

que le *grand barbeau* & *le barbeau turc*, ainsi nommé parce qu'il croit spontanément en Turquie, & est vivacé. La première espèce se sème en Septembre ou en octobre, & les autres, au premier printemps. Meilleure sera la terre, plus elle sera bien préparée, & plus les fleurs seront belles. On peut même les semer sur couche dans le climat de Paris. Ces fleurs figurent mieux dans un bouquet que sur la plante, parce qu'elles sont trop espacées les unes des autres.

BLUTEAU, BLUTOIR. Il y en a de deux sortes : le premier est un sas de crin, ou d'étamine, ou de toile, qui sert à séparer le son de la farine ; le second a la même forme, & agit par les mêmes principes. C'est également un cylindre composé par des feuilles de fer-blanc, trouées comme des râpes, & par des fils-de fer placés circulairement les uns à côté des autres, & à une distance assez rapprochée pour ne pas laisser passer le grain, mais seulement les ordures auxquelles il est uni. Ce seroit un crible s'il étoit plat & à découvert. Tous les deux sont utiles, & même nécessaires, dans un ménage un peu considérable.

Des bluteaux simples. Il est inutile de décrire séparément l'un & l'autre, puisqu'ils ne different que par les toiles de finesse différente ; par les trous dans le premier, & par les grilles dans le second. En parlant de celui-ci, j'indiquerai les différences.

Les bluteaux sont nécessairement composés de deux pièces principales : le bluteau proprement dit, ou cylindre, & la grande caisse ou coffre du bluteau. (Voyez *Fig. 1*, *Pl. 11*) La caisse qui renferme le bluteau n'est pas représentée ici, parce qu'il est aisé de s'imaginer le cadre recouvert de planches, quelquefois même on suprime les planches, & on recouvre le tout par de grosses toiles à plusieurs doubles. La caisse du bluteau à farine est un grand coffre de bois, long de sept ou huit pieds, large de dix-huit ou vingt pouces, d'environ trois pieds de haut ; élevé sur quatre, ou six, ou huit soutiens de bois en forme de pied. Ces proportions doivent être plus étendues pour les bluteaux à grains.

Le cylindre A ici représenté, est pour le grain ; il est alternativement garni de feuilles de tôle, percées à jour comme des râpes, CC, & de fils d'archal E E E, posés parallèlement les uns aux autres.

Dans les bluteaux à farine, il existe trois ou quatre divisions, suivant l'espèce de pain qu'on veut faire, & le bahut est coupé par autant de divisions faites avec des planches, qu'il y a de différentes toiles pour recouvrir le cylindre ; de sorte que chaque division de planches forme une espèce de coffre séparé, qui renferme une farine, relatif à l'étamine qui couvre le cylindre dans cette partie ; ce qui donne la première, la seconde, la troisième farine, & le gruau, que quelques personnes appellent *fine fleur de farine*, *farine blanche*, *farine*, enfin *gruau*.

Dans les ménages un peu considérables, la farine, telle qu'elle vient du moulin, est transportée dans l'appartement au-dessus du

bluteau : on ménage une ouverture dans le plancher ; on y pratique un couloir, soit avec des planches, soit avec de la toile, qui laisse tomber la farine dans la trémie B. Si le couloir est en bois, son extrémité inférieure est bouchée par une tirette ou coulisse qu'on ouvre & ferme à volonté ; elle sert à ne laisser couler à la fois, que la quantité suffisante de farine qui doit entrer dans le bluteau. Si au contraire le couloir est de toile, une simple ficelle suffit pour le fermer. La trémie elle-même peut être garnie d'une tirette à sa base. Lorsque le grain est versé dans la trémie, il coule dans le cylindre qui est en plan incliné ; alors on le fait tourner avec la manivelle F, & sa pente détermine la farine à passer de l'étamine la plus fine sur l'étamine la plus grossière ; enfin, le son tombe par l'ouverture D, & quelquefois contient une cinquième case plus grande que les autres pour le recevoir, ou bien on attache un sac à cette ouverture, qui le reçoit.

Si c'est un bluteau à grains, tel qu'il est représenté ici, les cases sont inutiles. Le grain, dans son trajet, est fortement gratté toutes les fois qu'il rencontre alternativement la tôle piquée. La poussière & les mauvais grains s'échappent par les cribles de fil d'archal, & le grain en sortant, est clair & brillant. Ce crible est sur-tout excellent pour nettoyer les grains niellés, charbonnés ou mouchetés. Les meilleurs cribles en ce genre, sont ceux qui ont le plus grand diamètre. Ainsi on peut leur donner jusqu'à trois pieds.

2°. *Du bluteau composé*, ou *crible à vent*. J'ignore pourquoi on appelle *crible* l'instrument dont on parle ; il s'éloigne de l'idée ordinaire qu'on a du *crible* ; c'est pourquoi j'en parle au mot Bluteau, sauf à le rapporter au mot Crible. M. Duhamel, ce travailleur infatigable, & à qui le public doit la plus grande reconnoissance, pour son *Traité de la conservation des grains*, en a donné une très-bonne description ; & c'est ce qu'on connoît de mieux en ce genre. C'est d'après lui que le bluteau à vent sera décrit ; il ne sert que pour le grain.

On met comme aux autres, le grain dans une trémie A (*Fig.* 2) ; il en sort par une ouverture B, (*Fig.* 4 & 7) qu'on rend plus ou moins grande, en ouvrant plus ou moins une porte à coulisse C, (*Fig.* 7) ce qui s'exécute aisément en tournant un petit cylindre D, *même Figure*, placé au-dessus, autour duquel se trouve une petite ficelle qui répond à la petite porte.

Au sortir de la trémie, le froment se répand sur un crible E, (*Fig.* 5) qui est fait par des mailles de fil de laiton, assez larges pour que le bon froment y puisse passer. Les grains avortés, & la plupart des charbonnés, passent avec le bon froment, & sont chassés vers F, (*Fig.* 2 & 4) par le courant d'air dont on parlera dans la suite.

Ce crible est reçu dans un châssis léger de menuiserie G, (*Fig.* 5) & bordé des deux côtés & au fond, par des planches minces HH.

On fait ensorte que le crible E penche un peu par le devant ; & comme cette circonstance fait que le froment coule plus ou moins vîte, on est maître de régler convenablement

la pente du crible, en tournant une traverse cylindrique I, (*Fig.* 4) qui porte à un de ses bouts une petite roue dentée L, (*Fig.* 2) qui est retenue par un linguet M. En tournant cette traverse, on accourcit ou on allonge une ficelle N, (*Fig.* 4) qui élève ou abaisse le bout antérieur du crible.

Malgré cette pente du crible, le froment ne couleroit pas, si l'on négligeoit d'imprimer au crible un mouvement de trémoussement. Voici par quelle mécanique on produit cet effet.

Au bout O de l'essieu (*Fig.* 3) opposé à celui où est la manivelle P, (*Fig.* 2) il y a une roue Q, (*Fig.* 3, 8 & 9) qui a des coches sur la face verticale tournée du côté de la caisse : un morceau de bois, ou un long levier un peu coudé en R, répond à ces coches par un bout S. Ce lévier touche & est attaché à la caisse par le sommet R de l'angle fort obtus que forment ses deux branches : à l'extrémité T du lévier, opposée à la roue cochée, est attachée une ficelle qui, traversant la caisse, va répondre au crible. De l'autre côté de la caisse est un autre morceau de bois V, (*Fig.* 2) qui fait ressort, & répond, comme le lévier dont on vient de parler, au crible, par une ficelle qui traverse la caisse. Il est clair que lorsqu'on fait tourner l'essieu, les coches de la petite roue Q donnent un mouvement d'oscillation au bout du levier R qui lui répond; ce mouvement se communique à son tour au bout T & de-là au crible, au moyen de la ficelle T, ce qui lui donne le trémoussement qu'on desire.

Ce mouvement détermine le grain à couler peu à peu sur le crible qui est un peu incliné; & ce qui n'a pu passer au travers des mailles, tombe par l'extrémité, en forme de nappe, sur un plan incliné X, (*Fig.* 4) qui le jette dehors & vis-à-vis la partie antérieure du crible. Ce qui a passé par le crible supérieur, tombe en forme de pluie sur un plan incliné d'environ quarante-cinq degrés, où le froment, en roulant, trouve une grille ou treillis de fil d'archal M, (*Fig.* 4 & 6) semblable au premier E, (*Fig.* 5) mais dont les mailles sont un peu plus étroites, pour que le petit grain tombe sur la caisse en N, (*Fig.* 3) pendant que le gros se répand derrière le crible en T.

On apperçoit sur un des côtés de la caisse, une manivelle P, (*Fig.* 2) qui fait tourner une roue dentée F, laquelle engrène dans une lanterne G, fixée sur l'essieu qui fait tourner la petite roue cochée Q, dont on a parlé.

Ce grand essieu qui, au moyen de la lenterne, tourne fort vite, porte huit aîles, (*Fig* 2, 3 & 4) HHH, formées de planches minces, qui, imprimant à l'air qu'elles frappent, une force centrifuge, produisent un vent considérable, qui chasse bien loin vers F toute la poussiere, la paille & les corps légers qui se trouvent dans le grain; soit que les corps étrangers aient passé par le crible, ou qu'ils se trouvent dans les mottes & les immondices qui tombent en nappe devant le crible.

Pour se former une idée juste de cet instrument, il faut se représenter un homme appliqué à la

maniyelle P ; (*Fig.* 2) elle fait tourner une roue dentée en hérisson N. Cette roue engrènant dans la lanterne G, qui est placée au dessus, imprime un mouvement de rotation assez vif au grand essieu, que fait tourner les aîles HHH, (*Fig.* 2, 3 & 4) renfermées dans la caisse K, & à la petite roue cochée Q qui est de l'autre côté de cette même caisse. Cette petite roue Q imprime un mouvement de trémoussement au levier TRS, (*Fig.* 3) qui fait mouvoir le crible supérieur E, (*Fig.* 4) tant qu'on tourne la manivelle.

Un autre homme verse du froment dans la tremie A. Ce froment coule peu à peu sur le crible supérieur E, (*Fig.* 4) qui, ayant un peu de pente vers l'avant, & étant dans un trémoussement continuel, tamise le froment, & le passe peu à peu en forme de pluie. Dans cette chute, il traverse un tourbillon de vent occasionné par les aîles HHH, (*Fig.* 2, 3 & 4) attachées au grand essieu, & il tombe sur un plan incliné, où il y a un second crible B, (*Fig.* 3, & M *Fig.* 4 nommé *crible inférieur*, qui sépare le gros grain du petit.

Comme les pieces qui composent ce crible n'exigent pas une exacte proportion, l'échelle (*Figure* 12) suffira pour indiquer à peu près quelle doit être leur grandeur; mais il est bon d'être prévenu que le grand essieu doit être de fer, & les fuseaux de la lanterne G de cuivre, sans quoi ces deux pièces ne dureroient pas long-temps. Il seroit encore avantageux d'augmenter la grandeur du crible intérieur, & l'on pourroit avoir des cribles dont les mailles seroient différemment lozangées, pour séparer les différens grains & les différentes graines.

Ce crible est admirable pour séparer du bon grain, la poussiere, la paille, les graines fines, les grains charbonnés; en un mot, tout ce qui est plus léger ou plus gros que le bon froment. Il sépare encore exactement toutes les mottes formées par les teignes, les crottes de chat, de souris, &c.

Pour que ce bluteau-crible produise le meilleur effet possible, il faut que le grenier soit percé de fenêtre ou de lucarnes de deux côtés opposés; car en plaçant le bout F du crible, (*Fig.* 4,) vis-à-vis la croisée qui est opposée au vent, le vent qui traverse le grenier, se joignant à celui du crible, chasse bien loin toutes les immondices. Ainsi c'est un bon instrument dont on doit se pourvoir lorsqu'on se propose de faire des magasins considérables de blé.

Ce n'est pas à ce seul point que se borne son utilité. Je lui en reconnois une au moins aussi précieuse, qui est celle de séparer le bon grain de toutes ses immondices à mesure qu'il vient d'être battu, & par conséquent de ne pas le porter & le reporter de l'aire au magasin, &. du magasin, qu'on nomme dans quelques endroits, la *Saint-Martin*, à l'aire. Pour *venter* ou *vanner* le blé, on est forcé d'attendre un beau jour, & un jour pendant lequel la force du vent ait quelqu'activité, ce qui est assez rare pendant les grandes chaleurs de l'été. Si le grain reste long-temps amoncelé sans être battu, il court de grands risques de s'échauffer, pour peu que la moisson ait été levée par un temps humide.

humide. Ce bluteau-crible prévient tous ces inconvéniens. Pour vanner, on est obligé de jeter en l'air & au loin, le grain chargé d'ordures. Le grain, par sa pesanteur spécifique, tombe le premier & le plus près : mais mêlé avec les petites mottes de terre, égales à son poids, la poussière & les pailles, plus légères, sont entraînées plus loin par le vent : la ligne de démarcation entre le bon grain, le mauvais & les ordures, n'est pas exacte ; de manière qu'on est obligé de revenir plusieurs fois à la même opération. Voici comme je m'y suis pris pour nettoyer mon grain avec le bluteau-crible.

Tout le grain que j'ai à nettoyer est rangé sur une ligne de trois à quatre pieds de largeur, deux pieds environ de hauteur, & la longueur de ce parallélogramme est indéterminée, si c'est en plein air, ou proportionnée à la grandeur du local du bâtiment, si le grain y est renfermé ; le premier est préférable à tous égards. A cinq pieds d'un des bouts du parallélogramme, je place une grille de fer de quatre pieds de largeur, sur cinq pieds de hauteur ; elle est soutenue de chaque côté, dans la partie supérieure, avec un piquet en bois, terminé dans le bas par une pointe de fer qui entre dans la terre, à la profondeur d'un pouce ; par ce moyen les deux piquets une fois assujettis, la grille est solide, parce qu'également à sa base elle est garnie de deux pointes de fer d'un pouce, qu'on enfonce de manière que sa traverse inférieure touche la terre par tous ses points. L'inclinaison de trente degrés est celle qu'on doit donner à la grille, & ses mailles n'ont que six à huit lignes de diamètre.

Deux hommes armés de pelles, sont placés à la tête du monceau de blé, & en jettent alternativement une pellée contre la grille, & dans sa partie supérieure. Tout le grain & la poussière passent à travers la grille ; la paille & les épis tombent sur le devant de la grille. Lorsque le monceau de blé passe, lorsque celui des débris de la paille, & que la grille est trop éloignée des travailleurs, alors les deux hommes enlèvent avec leur pelle le monceau de paille, & rapprochent la grille à une distance convenable du blé, pour continuer leur opération. Le blé passé est en état d'être porté au bluteau.

Si on demande pourquoi ce premier travail ? je répondrai que, lorsque l'on jette dans le bluteau les débris de la paille, & les épis pêle-mêle avec le grain, il faut répéter à plusieurs fois le blutage, au lieu qu'une seule suffit lorsqu'on a pris la première précaution. Si on repasse une seconde fois son grain au bluteau, il en sortira de la plus grande netteté. Cette opération occupe deux hommes, & les deux mêmes suffisent pour le blutage ; un seul cependant suffit pour cette dernière, si, au-dessus de la trémie, on a ménagé une espèce de magasin ou réservoir à blé ; une fois plein, l'ouvrier pourroit travailler toute la journée, & d'un seul trait, s'il n'avoit besoin de repos de temps à autre. Pour qu'il prenne ce repos, il tire une petite corde qui tient à une tirette ou coulisse ; & la coulisse, en s'abaissant, ferme l'ouverture de ce réservoir. J'ai fait vanner

du blé de toutes les manières, & je n'en ai point trouvé de plus économique & de plus expéditive que celle dont je viens de parler. Qu'on ne perde jamais de vue qu'il n'y a point de petite économie à la campagne.

BOCAGE. C'est un bouquet de bois, planté dans la campagne, & non cultivé; en quoi il diffère du bosquet. Ces bouquets font un joli effet dans un grand parc, si on fait bien ménager le point de vue, & assortir les espèces d'arbres qui doivent le composer. Dans un terrain humide, l'aune, planté indistinctement avec le saule, & sur-tout le saule de Babylone, qui laisse retomber ses branches, fait un joli effet par le contraste du verd, & par celui de la disposition des branches; le tremble & le chêne se marient très bien ensemble dans les terrains secs, ainsi que l'ormeau avec le frêne, le frêne avec l'érable, l'érabe avec les sorbiers, les alisiers, les acacias, &c. Le site seul, & la nature du terrain, décident de l'espèce des arbres qu'on doit livrer à eux-mêmes, & ne pas soumettre au terrible ciseau, ou au croissant du jardinier qui dévaste tout. Le mérite du bocage consiste dans son air champêtre, & dans l'ombre qu'il fournit. On ne sauroit donc trop laisser monter les arbres & se fourrer de branches. Il faut qu'il fasse masse, qu'il se détache exactement des objets qui l'environnent, & que, dans aucun point de vue, il ne puisse se confondre avec eux. Le bocage environné de prairies est très-agréable.

BŒUF & VACHE. Le bœuf est le taureau châtré. Il est, sans contredit, l'animal le plus estimé entre les bêtes à cornes. Il semble méconnoître sa force, pour se plier à la volonté de l'homme. Nous en voyons des troupeaux entiers être dociles à la voix d'une femme ou d'un enfant, suivre, sans s'écarter, le chemin du pâturage, paître, ruminer, s'égayer sous les yeux de leur conducteur, se désaltérer au bord d'un ruisseau limpide qui arrose la prairie, & rentrer à l'étable sans résistance. Cet animal partage encore avec l'homme les travaux pénibles de la campagne, c'est lui qui défriche nos terres, prépare nos moissons, transporte nos grains: sans lui, les pauvres & les riches auroient beaucoup de peine à vivre; il est la base de l'opulence des états, qui ne peuvent fleurir que par la culture des terres, & par l'abondance du bétail.

Le bœuf n'est pas si lourd, ni si mal-adroit qu'il paroît au premier aspect. Il fait se tirer d'un mauvais pas, aussi bien & peut-être encore mieux que le cheval. L'exemple que nous allons rapporter en est une preuve. Un de ces hommes, qu'on appelle vulgairement *toucheurs de bœufs*, trouvant un pré dans son chemin, y fit entrer ses bœufs pour pâturer. Excédé de fatigue, il se couche en travers sur la brêche faite à la haie, & s'endort. Quelques momens après, un de ces bœufs s'approche tout doucement; & sentant son conducteur endormi, passe adroitement par-dessus lui sans le toucher; un second en fait autant; ensuite un troisième, un quatrième, & ainsi tout le troupeau défila: enfin, l'homme se réveille, regarde

autour de lui, & est bien étonné de voir que ses bœufs ne sont plus dans le pré, où il les croyoit en sûreté.

Les animaux les plus pesans ne sont pas ceux qui dorment le plus profondément, ni le plus long-temps. Le bœuf dort, mais d'un sommeil court & léger; le moindre bruit le réveille. Il se couche ordinairement sur le côté gauche; aussi observons-nous que le rein, de ce côté, est toujours plus gros & plus chargé de graisse, que celui du côté droit.

Quoique les anciens aient prétendu que le bœuf & la vache avoient la voix plus grave que le taureau, il n'est pas moins vrai de dire que ce dernier a la voix plus forte, puisqu'il se fait entendre de plus loin. Le mugissement du taureau n'est pas un son simple, mais un son composé de plusieurs octaves, dont la plus élevée frappe le plus l'oreille; car si l'on y fait attention, on entend en même temps un son grave & même plus grave que celui de la vache, du bœuf & du veau, dont les mugissemens sont aussi plus courts. Le taureau ne mugit que d'amour; mais la vache mugit plus souvent d'horreur & de peur, tandis que le veau mugit de douleur, de besoin de nourriture, & du desir de sa mère.

Comme il n'y a de différence du bœuf au taureau, que par la castration; & à la vache, que par les parties de la génération, nous traiterons dans cet article, de ces trois animaux ensemble.

PLAN DU TRAVAIL.

PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

DES POILS DU BŒUF, DE SES PROPORTIONS, ET DE SA COMPARAISON AVEC LE CHEVAL.

SECTION PREMIÈRE.

De la variété des poils du Bœuf.

La couleur du poil la plus ordinaire au bœuf, & par conséquent la plus naturelle, est fauve. Cependant le poil roux paroît être le plus commun; & plus il est rouge, plus il est estimé. On fait cas aussi du poil noir, & l'on prétend même que les bœufs d'un poil bai durent long-temps; que les bruns durent moins, & se rebutent de bonne heure; que les gris, les mouchetés ne valent rien pour le travail, & ne sont propres qu'à être engraissés.

Nous sommes convaincus que de tous poils il est de bons bœufs, mais que de quelque couleur que soit le poil, il doit être luisant, épais, doux au toucher; s'il est rude, mal uni ou dégarni, il est à présumer que l'animal souffre, ou qu'il n'est pas d'un fort tempérament.

SECTION II.

Des proportions du Bœuf & de la Vache.

Un bœuf d'une taille ordinaire, mesuré en ligne droite, depuis le bout du mufle ou de la partie inférieure de la tête, jusqu'à l'anus, donne environ sept pieds & demi de longueur; quatre pieds un pouce & demi de hauteur, prise à l'endroit des jambes de devant, & quatre pieds trois pouces à l'endroit des jambes de derrière; un pied neuf pouces dans la tête, depuis le bout des lèvres jusqu'au chignon; un pied dans le contour de la bouche; presque moins de la moitié de largeur dans la mâchoire postérieure, que dans la mâchoire antérieure; deux pieds un pouce de longeur dans la colonne vertébrale qui forme le dos; plus de longueur dans la huitième, neuvième & dixième côtes, que dans les autres; dix pouces & demi de longueur dans l'avant-bras; cinq pouces de circonférence à l'endroit le plus petit de cet os; plus de largeur que d'épaisseur dans le radius, c'est-à-dire, dans l'os antérieur qui forme l'avant-bras; deux pouces & demi de longueur dans les rotules; treize pouces de longueur dans le tibia ou l'os qui forme

la jambe ; un pouce onze lignes de longueur dans les premières phalanges des pieds ; deux pouces de distance entre l'anus & le scortum ; deux pieds quatre pouces de longueur dans la verge, depuis la bifurcation du canal caverneux, jusqu'à l'insertion du prépuce ; quatre pouces & demi dans les testicules.

A l'égard des parties naturelles de la vache, il y a deux pouces de distance enrre l'anus & la vulve, trois pouces de longueur dans cette dernière partie ; deux pouces de hauteur dans les mamelons, & environ trois pouces de circonférence à leur base ; une ligne de diamètre dans le canal de chaque mamelon ; dix pouces de longueur dans les mamelles, & un pied de longueur dans le vagin. On doit bien sentir que ces proportions ne sont pas les mêmes dans tous les individus.

SECTION III.

Parallèle du Bœuf & du Cheval.

La comparaison du bœuf avec le cheval, démontre que le premier a le poil plus doux & plus souple ; que sa tête n'est pas si alongée, qu'il y a moins de longueur dans les mâchoires, plus de largeur dans le front, plus de grandeur dans les apophises du col, plus de grosseur dans les épaules ; qu'il a le dos plus droit & plein, les reins plus larges, les côtes plus arrondies, le ventre tombant, les hanches plus longues, la croupe large & ronde, les jambes plus courtes, les genoux en dedans, la queue pendante jusqu'à terre, & que l'ongle, au lieu d'être d'une seule pièce, présente une bifurcation. La forme de son dos & de ses reins, démontre encore qu'il ne convient pas autant que le cheval, l'âne & le mulet, pour porter des fardeaux ; mais la grosseur de son col & la largeur de ses épaules, indiquent assez qu'il est propre à tirer & à porter le joug. Sa tête est très-forte, & semble avoir été faite exprès pour la charrue. La masse de son corps, la lenteur de ses mouvemens, le peu de hauteur de ses jambes, sa tranquillité & sa patience, semblent concourir à le rendre propre à la culture des champs, & plus capable qu'aucun autre animal, de vaincre la résistance constante & toujours nouvelle, que la terre oppose à ses efforts. Il n'en est pas de même du cheval : quoiqu'aussi fort que le bœuf, il est moins propre au labour, par l'élévation de ses jambes, la grandeur de ses mouvemens, leur rudesse, & par son impatience.

CHAPITRE II.

DE LA GÉNÉRATION.

SECTION PREMIÈRE.

De l'usage principal du Taureau.

Le taureau sert principalement à la propagation de l'espèce ; & quoiqu'il puisse être soumis au travail, on est moins sûr de son obéissance que de celle du bœuf. La nature a fait cet animal indocile & fier : Dans le temps du rut, il devient indomptable, & souvent comme furieux ; il combat généreusement pour le troupeau, & marche le premier à la tête. S'il y a deux troupeaux de vaches dans un champ, les deux taureaux s'en détachent & s'avancent l'un vers l'autre en mugissant :

lorsqu'ils sont en présence, ils s'entre-regardent de travers, en ne respirant que la vengeance & la jalousie, grattent la terre avec leurs pieds, font voler la poussière par-dessus leur dos; enfin, se joignant bientôt avec impétuosité, ils s'attaquent avec acharnement, & ne cessent de combattre que lorsqu'on les sépare, ou que le plus foible est contraint de céder au plus fort; pour lors le vaincu se retire triste & honteux, tandis que le vainqueur s'en retourne tête levée, triomphant & fier de sa victoire. Cet animal va au-devant de l'ennemi, & ne craint ni le chien ni le loup; enfin, nous voyons que dans les combats, soit publics, soit particuliers, qu'il a à soutenir, ou contre des hommes, ou contre d'autres animaux auxquels il est sacrifié, il fait face aux assaillans avec tant de courage, qu'il ne succombe qu'à la dernière extrémité, percé de mille coups, ou déchiré.

SECTION II.

Qualités du Taureau & de la Vache, destinés à la propagation de l'espèce.

Un taureau propre à servir un troupeau de vaches, doit être gros, bien fait, & en bonne chair, ayant l'œil noir, le regard fixe, le front ouvert, la tête courte, les cornes grosses, courtes & noires, les oreilles longues & velues, le musle grand, le nez court & droit, le col charnu & gros, les épaules & le poitrail larges, les reins forts, le dos droit, les jambes grosses & charnues, la queue longue & bien garnie de poils, le fanon pendant jusque sur les genoux, l'allure ferme & sure; le poil rouge, & de l'âge de trois ans jusqu'à neuf.

Le choix de la vache n'exige pas moins d'attention. Il faut qu'elle soit âgée de quatre ans jusqu'à neuf, docile, forte, élevée dans les montagnes fertiles en pâturages, ou dans les plaines éloignées des eaux marécageuses; que les os du bassin soient évasés, la tête ramassée, les yeux vifs, les cornes courtes & fortes, l'espace compris entre la dernière fausse-côte, & les os du bassin, un peu long, le poitrail & les épaules charnues, les jambes grosses & tendineuses, la corne bonne, le poil rouge & uni.

SECTION III.

Des pays qui fournissent les meilleures Vaches pour la production.

Les vaches d'Auvergne, des Cevenes & de la Suisse, sont les meilleures. Celles de la Flandre, de la Bresse & de la Hollande, fournissent une plus grande quantité de lait, dont la nature répond à la qualité des alimens & de l'air qu'elles habitent, c'est-à-dire, qu'il est plus aqueux.

SECTION IV.

De l'accouplement du Taureau avec la Vache, & des moyens de le faire réussir.

Un taureau destiné à servir les vaches, doit être nourri dans l'étable, avec un mêlange de paille & de foin, & travailler une heure ou deux par jour, excepté dans le temps du rut, où il devient indocile; alors il faut se contenter seulement de le

laisser promener dans une basse-cour close de murs.

Le temps de la monte dure depuis le mois d'avril jusqu'au commencement de juillet. La vache qui est en chaleur, mugit fréquemment, & avec plus de force que dans les autres temps. Elle saute sur les vaches, sur les bœufs, & même sur les taureaux. La vulve est gonflée & saillante en dehors.

Le taureau le plus jeune & le plus ardent, demande beaucoup de ménagement, lorsqu'on veut le faire couvrir avec succès pendant plusieurs années : c'est particulièrement au printemps qu'il a plus à faire, parce que la vache est communément en chaleur aux mois d'avril, de mai & de juin, quoiqu'il y en ait dont la chaleur soit plus tardive, & d'autres dont elle soit plus précoce. Quand il s'approche de la vache, on l'aide en dirigeant le membre dans le vagin, & en détournant la queue de la vache, de crainte qu'il ne se blesse. Il arrive quelquefois au taureau de sortir avant que d'avoir éjaculé l'humeur séminale, de monter plusieurs fois inutilement, de vouloir répéter l'acte de la génération, d'être dérangé par les divers mouvemens de la vache, & de dédaigner celle qu'il doit couvrir. Dans tous ces cas, il faut avoir recours aux moyens que nous indiquerons pour l'étalon, au mot *Cheval*. (*Voyez* le mot CHEVAL).

La vache retient plus aisément que la jument, souvent dès la première & seconde fois ; rarement faut-il que le taureau y revienne trois fois ; par conséquent un taureau qui ne couvre plus que de deux jours l'un, depuis le commencement d'avril jusqu'à la mi-juillet, peut couvrir plus de trente vaches, sans risque d'être épuisé.

Il est essentiel, pour empêcher la dégénération de l'espèce, de croiser les races en les mêlant, & surtout en les renouvelant par des races étrangères. Si les campagnes sont souvent dépourvues de beaux bœufs, c'est parce qu'on apporte trop peu de précautions sur le choix, la qualité & le nombre des taureaux. Dans toutes ces circonstances, le laboureur est obligé de faire saillir ses vaches, soit par des taureaux lâches, foibles & épuisés, soit par des taureaux trop jeunes. Ces animaux s'épuisent, leur accroissement, leur force & leur courage diminuent, & les productions que l'on obtient, sont peu propres à fournir de bons élèves. Il conviendroit mieux de faire venir des taureaux de Danemarck, de la Suisse, des Cévènes & de l'Angleterre, & de les distribuer dans les campagnes ; par ce moyen les habitans n'étant pas obligés de faire sauter leurs vaches par les taureaux du pays, on verroit bientôt la grand nombre & la belle espèce de bœufs se rétablir. Il n'est pas moins nécessaire aussi de choisir pour parcs des terrains secs, légers, fertiles en plantes nutritives, aromatiques, & arrosés d'une eau courante.

L'accouplement fait, on sépare le taureau de la vache, en les laissant reposer pendant demi-heure, ensuite l'un est conduit à l'étable, & l'autre au pâturage. La vache fécondée ne mugit plus, la vulve cesse d'être gonflée, & elle répugne à

l'approche du taureau, qui même refuse de la couvrir, lorsqu'elle est pleine. Cette répugnance du taureau ne doit pas engager le cultivateur à le lâcher dans le parc avec le nombre des vaches qu'il peut couvrir; ce seroit méconnoître ses vrais intérêts, parce que cet animal se ruine plus pendant trois ou quatre mois que dure la monte, qu'il ne le feroit en trois ans de temps, & en ne couvrant, comme nous l'avons déjà dit, une vache que tous les deux jours. Il en est de même d'un taureau qui faillit à l'âge de deux ans; il produit peu; & se trouve ruiné après trois ans de mauvais service.

Si lorsque le taureau est prêt de monter une vache, on lui substitue une jument en chaleur, ou une ânesse bien amoureuse, de cet accouplement contre-nature, naît un animal de petite taille, qui porte le nom de *Jumart*. (*Voyez* JUMART).

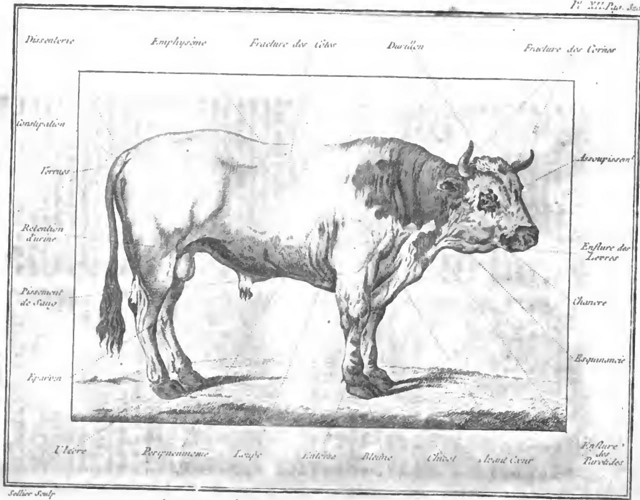
SECTION V.

Des soins que la Vache exige lorsqu'elle est pleine. De son accouchement.

La vache qui est pleine demande beaucoup de soins & de précautions. Il faut la défendre des injures de l'air, telles que la pluie, le froid, les grandes chaleurs, la faire peu travailler, lui laisser prendre haleine dans le travail, l'empêcher de courir, de sauter des haies, des fossés, & ne lui donner aucun coup. Elle risqueroit d'avorter. (*Voyez* AVORTEMENT) Le gras pâturage lui convient pour nourriture. Le septième mois, c'est-à-dire, deux mois avant l'accouchement, on peut augmenter la nourriture, en y ajoutant des raves, des navets, des courges, du bon foin, de la luzerne & du sainfoin. Les vaches dont le lait tarit un mois ou six semaines avant qu'elles mettent bas, ne sont par aussi bonnes que celles dont le lait ne tarit pas même dans les derniers jours, parce que le lait annonce & est une preuve que la mère donne au fœtus une nourriture suffisante.

L'accouchement se fait au commencement du dixième mois. La vache exige alors plus d'attention que la jument, parce qu'elle est plus fatiguée & plus épuisée. On doit la séparer des autres vaches, la laisser coucher sur une bonne litière, la garantir du froid, lui donner, un quart d'heure après l'accouchement, de la farine de froment délayée dans de l'eau commune; ensuite la nourrir pendant huit jours avec du foin de bonne qualité, de la luzerne & du sainfoin, & lui donner, pendant ce temps pour boisson, de l'eau blanchie avec la farine d'orge; après quoi on la remet par degré à sa vie ordinaire & au pâturage, ayant sur-tout le soin de la ramener trois ou quatre fois par jour à l'étable, pour donner à teter au veau.

CHAPITRE III.



Sellier Sculp.



CHAPITRE III.

DES SOINS QUE LE VEAU EXIGE DEPUIS LE MOMENT DE SA NAISSANCE, JUSQU'A CELUI AUQUEL ON LE FAIT SERVIR.

SECTION PREMIÈRE.

Des soins qu'il faut avoir pour le Veau dès qu'il est né, jusqu'au temps de la castration.

Dès le premier moment de sa naissance, cet animal doit être tenu chaudement & commodément, & teter aussi souvent qu'il en est besoin. Ayant atteint cinq à six jours, il faut le séparer de la mère, parce qu'elle seroit bientôt épuisée, s'il restoit continuellement auprès d'elle. On ne laisse teter que trente ou quarante jours, les veaux qu'on veut livrer au boucher; & pour les engraisser promptement, les œufs cruds, du lait bouilli avec de la mie de pain, suffisent à merveille; mais ceux, au contraire, qui sont destinés à la charrue, doivent teter au moins trois ou quatre mois; le premier hiver est le temps le plus dangereux de leur vie, & par conséquent celui où ils demandent le plus de soins. On les sèvre par degrés, en commençant à leur donner un peu de foin choisi, ou de la bonne herbe, afin de les accoutumer insensiblement à cette nourriture. Quand ils en mangent, c'est alors le temps de les séparer pour toujours de leur mère, & de ne plus leur permettre de teter, quoiqu'ils soient dans la même étable & au même pâturage que la vache. Aussi-tôt que le froid commence à se faire sentir, ils ne doivent rester au pâturage qu'une heure le matin, autant le soir, être tenus chaudement, ne sortir de l'étable que bien tard, & y entrer de bonne heure. Il ne faut pas sur-tout oublier de les caresser, de leur manier souvent les cornes, & principalement les pieds, afin de pouvoir les ferrer dans la suite; éviter autant qu'il est possible de les irriter, de les contrarier & de leur donner des coups; car il est prouvé que la violence & les mauvais traitemens les rendent vicieux & indociles.

Le veau conservé jusqu'à dix mois, c'est-à-dire, jusqu'au temps où la seconde dentition commence, les huit dents incisives qui se montrent à la mâchoire postérieure huit jours après sa naissance. Son quatrième estomac contient des grumeaux de lait caillé, qui, séchés à l'air, font la pressure dont on se sert à la campagne pour faire cailler le lait. Plus cette pressure est ancienne, meilleur elle est, & il n'en faut qu'une petite quantité pour faire un grand volume de fromage.

SECTION II.

De la castration du Veau, & des moyens à employer pour l'accoutumer à se laisser ferrer, & à être mis au joug.

A l'âge de deux ans & demi, on prive le veau de pouvoir se reproduire, par la castration. (*Voyez* CASTRATION) Il prend alors le nom de *bœuf*. Parvenu à l'âge de trois ans, on l'accoutume à se laisser ferrer, si c'est dans les pays de montagnes ou pierreux, & sur-tout s'il est destiné à la charrette. (*Voyez*

FERRURE). Il arrive souvent que lorsque cet animal est soumis pour la première fois à l'opération de la ferrure, il s'inquiète, s'agite, donne du pied, & fatigue le laboureur le plus fort & le plus vigoureux; mais le seul moyen de l'y accoutumer insensiblement, est de le flatter, de le caresser, d'être patient, & non de le battre, ainsi que nous le voyons pratiquer par certains habitans de la campagne; aussi sont-ils souvent la cause que leurs bœufs sont quelquefois comme furieux, & qu'ils deviennent indomptables.

C'est à l'âge de trois ans, trois ans & demi, qu'il faut accoutumer insensiblement le veau ou le jeune bœuf au joug, également par la douceur, les caresses & la patience, & en lui donnant de temps en temps de l'orge bouillie, des féves concassées, & d'autres alimens semblables, dont il est très-friand, en l'attelant à la charrue avec un autre bœuf de même taille, & qui soit déjà dressé, en les menant ensemble au pâturage, afin qu'ils se connoissent & s'habituent à n'avoir que des mouvemens communs. L'aiguillon est ici prohibé, parce qu'il rendroit l'animal intraitable, & qu'il exige au contraire, d'être ménagé dans le travail, de peur qu'il ne se fatigue trop. S'il est très-difficile à retenir, s'il est impétueux, s'il donne du pied, ou est sujet à heurter de ses cornes, tous ces défauts disparoissent, en attachant l'animal bien ferme à l'étable, & en l'y laissant jeûner pendant quelque temps; s'il est peureux, la moindre chose l'effraie; le travail & l'âge en diminuant la crainte, remédient à ce vice: s'il est comme furieux, le moyen le plus sûr de le corriger & de le rendre docile, est de l'attacher à une charrette bien chargée, au milieu de deux autres bœufs, qui soient un peu lents, & de leur donner souvent de l'aiguillon.

CHAPITRE IV.

Des avantages de la Vache.

SECTION PREMIÈRE.

Des Vaches qui donnent le plus de lait.

Les vaches ne sont pas seulement utiles par les veaux & le laitage qu'elles donnent: il y a bien des pays où on les met encore au trait & à la charrue, & où on les fait travailler comme les bœufs.

Les vaches de la Flandre, de la Bresse & de la Hollande, fournissent une grande quantité de lait. Les Hollandois tirent annuellement du Danemarck, des vaches grandes & maigres, qui donnent en Hollande beaucoup plus de lait que les vaches de France. C'est apparemment cette même race de vaches qu'on a transportée en Poitou, en Aunis & dans les marais de Charente. Elles sont appelées *flandrines*, parce qu'en effet elles sont plus grandes & plus maigres que les vaches communes, & qu'elles donnent une fois autant de lait, & des veaux beaucoup plus forts. Avec un taureau de cette espèce, on obtient une race bâtarde qui est beaucoup plus féconde & plus abondante en lait que la race commune. Ce sont les bonnes vaches à lait qui font une partie des richesses de la Hollande; elles fournissent deux fois autant de lait que les vaches de

France, & six fois autant que celles de Barbarie.

Ce n'est point la grosseur du pis, ainsi que quelques-uns le prétendent, qui fait la bonté de la vache. Il y en a qui l'ont petit, & qui néanmoins donnent beaucoup de lait. Le pis n'est gros quelquefois, que parce qu'il est trop charnu. Les vaches de la Suisse fournissent aussi une quantité immense de lait. Il s'est formé depuis peu à Paris, un établissement de ces vaches, mais le lait n'est ni aussi abondant, ni aussi bon. Cette différence ne doit-elle pas être rapportée à la nature du climat & de la nourriture?

SECTION II.

De la traite des Vaches, & des moyens d'entretenir & d'augmenter le lait.

En été, la traite des vaches se fait deux fois le jour, le matin & le soir; mais en hiver, il suffit de la faire une fois seulement. La bonne façon de traire est de conduire la main depuis le haut du pis jusqu'en-bas, sans interruption, ce qui produit une mousse haute dans le seau, au lieu qu'en pressant le pis, & comme par secousses, le beurre se sépare du lait.

Quand une vache donne peu de lait, on parvient à en augmenter la quantité & à l'entretenir, par l'usage des alimens succulens, tels que la bonne herbe, la paille d'avoine, le foin, le trèfle, le sainfoin & la luzerne. Ces pâturages ne donnent aucun mauvais goût au lait, à moins qu'ils ne soient dans des bas-fonds; pour lors il participe de la mauvaise qualité des herbes de marais, & des prés fort bas. En général, de l'herbe douce, & de la bonne eau, produisent un lait excellent & toujours abondant.

SECTION III.

De la consistance du lait pour qu'il soit bon.

La consistance du lait, pour être bon, doit être telle, que lorsqu'on en prend une petite goutte, elle conserve sa rondeur, sa couleur, & qu'elle soit d'un beau blanc. Celui qui tire sur le jaune, sur le bleu ou sur le rouge, ne vaut rien. Il faut aussi que la saveur en soit douce, sans aucune amertume, sans âcreté, de bonne odeur, ou sans odeur. Il est meilleur au mois de mai, & en été, qu'en hiver, & il n'est parfaitement bon, que quand la vache est jeune & saine. Les différentes qualités de lait sont relatives à la quantité plus ou moins grande des parties butireuses, caséeuses & séreuses qui le composent. Le lait trop clair est celui qui abonde en parties séreuses. Le lait trop épais est celui qui en manque, & le lait trop sec n'a pas assez de parties butireuses & séreuses. Celui d'une vache en chaleur, n'est pas bon, non-plus que celui d'une vache qui approche de son terme, ou qui a mis bas depuis quelque temps; en un mot, la bonté du lait varie selon la nourriture de l'animal. Tout le monde sait de quel usage est le lait pour les besoins de l'homme, & sur-tout dans certaines maladies qui l'affligent, lorsqu'il est dirigé par un médecin instruit & éclairé.

CHAPITRE V.

De l'âge du Bœuf, de ses qualités pour le travail, de sa nourriture, du temps qu'il faut le faire travailler, de la manière de l'engraisser, de la durée de sa vie.

Section première.

Des dents du Bœuf, & des moyens de connoître son âge.

Les dents mâchelières du bœuf sont au nombre de vingt-quatre, disposées de façon que chaque mâchoire en a six d'un côté, & six de l'autre.

Les dents incisives sont au nombre de huit, placées sur le bord semi-circulaire de la mâchoire postérieure; elles ont chacune le corps court, l'extrémité large & semi-circulaire; la face antérieure de cette extrémité est concave & oblique; elle a son bord inférieur tranchant, sa face postérieure est convexe; le racine est courte, ronde & obtuse; elles diffèrent les unes des autres par la largeur de l'extrémité antérieure, & la longueur de la racine. Les pinces ont l'extrémité supérieure plus large, au contraire, la racine plus courte & moins grosse. Les autres dents incisives diminuent de largeur du côté de l'extrémité supérieure, & augmentent en longueur & grosseur du côté de la racine.

La mâchoire antérieure est dépourvue de dents incisives; mais à leur place, on observe une espèce de bourrelet formé de la peau intérieure de la bouche, qui est fort épais dans cet endroit. Le bœuf se sert de sa langue quand il broute, pour ranger, pour ramasser l'herbe en forme de faisceau, & ses dents mâchelières en coupent la pointe; aussi ne broute-t-il que celle qui est longue, & ne porte-t-il aucun préjudice aux prairies sur lesquelles il se nourrit; il n'ébranle nullement la racine, enlève les grosses tiges, & détruit peu-à-peu l'herbe la plus grossière; c'est ainsi qu'il bonifie les pâturages.

On connoît l'âge du bœuf par ses dents incisives & par les cornes. Les premières dents de devant tombent à dix mois, & sont remplacées par d'autres qui sont moins blanches & plus larges; à seize ou dix-huit mois, les dents voisines de celles du milieu tombent pour faire place à d'autres. Toutes les dents de lait sont renouvelées à trois ans; elles sont pour lors égales, longues, blanches, & deviennent par la suite, inégales & noires.

Vers la quatrième année, il paroît une espèce de bourrelet vers la pointe de la corne. L'année suivante, ce bourrelet s'éloigne de la tête, poussé par un cylindre de corne qui se forme, & qui se termine aussi par un autre bourrelet, & ainsi de suite; car tant que l'animal vit, les cornes croissent, & tous les bourrelets que l'on observe sont autant d'anneaux qui indiquent le nombre des années, en commençant à compter trois ans par la pointe de la corne, & ensuite un an pour chaque anneau. Il est à observer que les cornes du bœuf & de la vache deviennent plus grosses & plus longues que celles du taureau.

SECTION II.

Qualités du bœuf propre au travail. De sa nourriture.

Un bœuf propre au travail doit avoir la tête courte & ramassée, l'oreille grande, velue, unie, la corne forte, luisante, & de moyenne grandeur; le front large, les yeux gros & noirs, le col charnu, les épaules grosses, larges & chargées de chair; le fanon pendant jusque sur les genoux, les côtés étendus, les reins larges & forts, le ventre spacieux & tombant, les flancs proportionnés à la grosseur du ventre, les hanches longues, la croupe épaisse & ronde, les jambes, les cuisses grosses, charnues & nerveuses, le pied ferme, l'ongle court & large; il doit être docile, obéissant à la voix, d'un poil luisant, doux, épais, de belle taille, & de l'âge de cinq ans jusqu'à dix.

Dans les pays où les terres sont légères, on peut faire servir la vache à la charrue; mais lorsqu'il s'agit de l'employer à cet usage, il faut avoir soin de l'assortir avec une vache de sa force & de sa taille, afin de conserver l'égalité du trait & de maintenir le soc en équilibre.

En hiver, le foin, la paille, un peu d'avoine & du son; en été, l'herbe fraîche des gras pâturages, les lupins, les vesces, la luzerne, sont de très-bons alimens pour le bœuf qui travaille. La luzerne donnée en trop grande quantité & sans discrétion, lui fait gonfler le ventre, & met souvent l'animal en danger de périr. Les feuilles d'orme, de frêne, de chêne, lui donnent le pissement de sang. (*Voyez* PISSEMENT DE SANG) Les premières herbes ne lui valent rien; & ce n'est que vers la mi-mai qu'il faut le laisser paître, jusqu'au mois d'octobre, en observant sur-tout de ne point le faire passer tout-à-coup, mais peu-à-peu, du vert au sec, & du sec au vert.

SECTION III.

De l'heure à laquelle le Bœuf doit commencer & finir son travail.

En été, le bœuf doit commencer à travailler le matin, depuis la pointe du jour jusqu'à neuf heures; & le soir, depuis deux heures, jusqu'après le soleil couché. Au printemps, en hiver & en automne, on le fait travailler sans discontinuer, depuis neuf heures du matin, jusqu'à cinq heures du soir. Cet animal va d'un pas tranquille & égal; il ne lui faut en labourant, ni avoine, comme au cheval, ni presque point de foin dans l'intervalle du travail, & n'a pas besoin même d'être ferré, comme nous l'avons déjà dit, à moins que ce ne soit dans un pays pierreux, & qu'il soit destiné à la charette.

SECTION IV.

A quel âge finit-il de travailler? & comment l'engraisse-t-on?

C'est à douze ans qu'on tire le bœuf de la charrue pour l'engraisser & le vendre. Cet animal peut être engraissé dans toute saison. L'été est cependant à préférer. A cet effet, on le conduit à la prairie de bon matin, & on le ramène à l'étable quand la chaleur commence à se

faire sentir. La chaleur étant passée, on le remet au pâturage pour le reste du jour. Le bœuf qui est mis à l'engrais en hiver, exige d'être tenu chaudement dans l'étable, depuis le 15 novembre jusqu'au mois de mai, de manger beaucoup de foin mêlé avec de la paille d'orge, de lui faire avaler des pilules faites avec de la farine de seigle, d'orge ou d'avoine, pétrie avec de l'eau tiède & du sel; de lui hacher de temps en temps de grosses raves, des carottes, des navets, des feuilles & des graines de maïs, & de lui donner du vin dans de l'eau chaude, contenant beaucoup de son. Dans le pays Messin, on engraisse les bœufs avec des tourtes de chenevis & du suif; en Auvergne & dans le Limousin, avec du foin de haut-pré & du marc d'huile d'olive, mêlé avec de gros navets & de la farine de seigle. Si les bœufs que l'on veut engraisser n'ont point d'appétit, il faut laver leur langue avec du fort vinaigre & du sel, & leur jeter même une poignée de sel dans la bouche. Rien d'ailleurs ne les entretient mieux en appétit, qu'en mettant tous les jours du sel parmi leurs alimens. Un peu d'exercice contribue aussi à rendre leur chair meilleure. C'est pour cette raison, que les bœufs d'Auvergne & du Limousin, sont inférieurs dans le pays, pour le goût, à ceux que l'on amène de ces provinces à Paris, & à petites journées. Le voyage perfectionne leur engrais.

SECTION V.

De la durée de sa vie.

Le bœuf, après avoir parfaitement enduré toute sa vie le joug de l'esclavage & de la tyrannie, meurt ordinairement à l'âge de quatorze ou quinze ans. Rien n'est perdu dans lui après sa mort: tout, jusqu'aux cornes, aux nerfs, aux cartilages, à la peau, est mis en usage.

CHAPITRE VI.

De la Rumination.

SECTION PREMIÈRE.

Qu'entendez-vous par rumination? & quel est le nombre des estomacs du Bœuf?

Nous appelons rumination, la trituration qu'exercent les dents molaires de l'une & de l'autre mâchoire, sur les alimens transportés de la panse & du bonnet dans la bouche.

Le cheval mange nuit & jour lentement, mais presque continuellement, tandis que le bœuf, au contraire, mange vîte, & prend en peu de temps toute la nourriture qu'il lui faut; après quoi il cesse de manger, & se couche pour ruminer. D'où vient cette différence, si ce n'est celle de la conformation dans l'estomac de ces animaux? Le bœuf a quatre estomacs. Le premier, c'est-à-dire, celui auquel l'œsophage aboutit, est le plus grand de tous. Nous l'appelons la *panse*, l'*herbier* ou la *double*. Le second, qui n'est, à dire vrai, qu'une continuation du premier, porte le nom de *réseau*, *bonnet* ou *chaperon*. Le troisième, bien distingué des deux premiers, & qui n'y communique que par un orifice assez étroit, est nommé le *feuillet*, ou *myre-feuille*,

millet, *mellier*, ou *mulier*. Il est plus grand que le bonnet, & plus petit que la caillete, qui est le quatrième estomac, auquel nous donnons aussi le nom de *franche-mule*. Le bœuf, dont les deux premiers estomacs ne forment qu'un même sac d'une très-grande capacité, peut, sans inconvénient, prendre à la fois beaucoup d'herbe, & les remplir en peu de temps, pour ruminer ensuite, & digérer à loisir; mais le cheval, qui n'a qu'un estomac, ne peut au contraire y recevoir qu'une très-petite quantité d'herbe, & le remplir successivement, à mesure qu'elle s'affaisse & qu'elle passe dans les intestins où se fait principalement la décomposition de la nourriture; car nous remarquons dans le bœuf, que le foin de la panse est réduit dans une espèce de pâte verte semblable à des épinards hachés & bouillis; que c'est sous cette forme qu'elle est retenue dans le troisième estomac; que sa décomposition en est entière dans le quatrième, & que ce n'est, pour ainsi dire, que le marc qui passe dans les intestins, tandis que dans le cheval, le foin ne se décompose guère, ni dans l'estomac, ni dans les premiers intestins, où il devient seulement plus souple, plus fléxible, relativement à la liqueur dont il est pénétré & environné; qu'il arrive au cœcum & au colon sans grande altération; que c'est principalement dans ces deux intestins, dont l'énorme capacité répond à celle du bœuf, que se fait dans cet animal la décomposition de la nourriture, & que cette décomposition n'est jamais aussi entière que celle qui se fait dans le quatrième estomac du bœuf.

Section II.

Comment se fait la rumination.

Lorsque le bœuf veut ruminer, la panse qui contient la masse d'herbe ou de foin qu'il a mangé, se contracte; & en comprimant cette masse, elle en fait entrer une portion dans le bonnet, c'est-à-dire, dans le second estomac. Celui-ci se contracte à son tour, enveloppe la partie d'aliment qu'il reçoit, s'arrondit, fait une pelotte par sa compression, & l'humecte avec l'eau qu'il répand dessus, en se contractant. La pelotte ainsi arrondie & humectée, est disposée à entrer dans l'œsophage; mais pour peu qu'elle y entre, il faut encore un acte de déglutition. Cette opération se fait en peu de temps. Pour s'en assurer, on n'a qu'à jeter les yeux, par exemple, sur une chèvre, tandis qu'elle rumine. Lorsque cet animal a fait revenir une pelotte de la panse dans la bouche, il la mâche pendant une minute; ensuite il l'avale, & l'on voit la pelotte descendre sous la peau le long du col. Alors il se passe quelques secondes, pendant lesquelles la chèvre reste tranquille, & semble, pour ainsi dire, être attentive au-dedans d'elle-même. Nous avons tout lieu de croire que pendant ce temps, la panse se contracte, & le bonnet reçoit une nouvelle pelotte; ensuite le corps de l'animal se dilate & se resserre bientôt par un effort subit; & enfin nous voyons la nouvelle pelotte remonter le long du col. Il paroît que le moment de la

doivent être sensibles. Nous en avons un exemple dans les bœufs qui, en 1756, furent amenés d'Auvergne, dans les fortes chaleurs de juillet & d'août, dans l'île de Minorque. Obligés de boire, en arrivant, d'une eau tiède & saumâtre, & par conséquent peu propre à les rafraîchir, les bœufs tomboient dans une espèce de langueur, maigrissoient à vue d'œil, avoient l'haleine brûlante, & finissoient par pisser le sang. Dans l'ouverture de leur corps, on trouvoit à presque tous les viscères du bas-ventre, des traces d'une inflammation terminée par la gangrène. Presque tous les bouviers, qui eurent soin de ces animaux, furent malades; mais ceux qui eurent l'imprudence de se nourrir de leur chair, furent attaqués d'une fièvre maligne, accompagnée de gangrène, qui se manifestoit dès le second jour, aux coudes & aux talons.

DEUXIÈME PARTIE.

Des Maladies du Bœuf.

CHAPITRE PREMIER.

Des maladies internes.

Section première.

Maladies de la tête.

L'assoupissement, l'apoplexie, l'abattement.

Section II.

Maladies de la poitrine.

L'esquinancie, la toux, la péripneumonie, la courbature, la pulmonie & l'hydropisie de poitrine.

Section III.

Maladies du bas-ventre.

Les tranchées ou coliques, les indigestions, la dyssenterie, le dévoiement, le pissement de sang, la rétention d'urine, sa suppression, la constipation, la jaunisse, les vers & l'égagropile.

CHAPITRE II.

Des Maladies externes.

Section première.

Maladies de l'avant-main.

Le durillon, la fracture des cornes, l'enflure des lèvres, du col, de la tête; l'engorgement des glandes de la ganache, les aphtes, le chancre à la langue, le charbon, l'avant-cœur, l'emphysème; la loupe au coude, l'entorse & la bleime.

Section II.

Maladies du corps.

La gale, les dartres, les verrues, la fracture des côtes, l'effort des reins, l'œdème sous le ventre, & la brûlure.

Section III.

Maladies de l'arrière-main.

L'effort de cuisse, l'éparvin, la tumeur au jarret, le clou de rue, les chicots & l'ulcère.

N.B. La gravure ci-jointe (*Pl.* 12) indique les parties affectées par les principales maladies qui sont décrites chacune sous le mot qui les désigne, ainsi que la méthode curative qu'elles exigent. M. T.

BOISQUETEAU. (*Voyez* BOQUETEAU.

BOIS. Ce mot a deux ſignifications dans notre langue : par la première on entend ce qui conſtitue la ſubſtance dure, ligneuſe & compacte d'un arbre ; & ſous la ſeconde, on parle d'un lieu planté d'arbres propres à la conſtruction des édifices, à la charpente, à la menuiſerie, au charonnage, au chauffage, &c. Il n'eſt pas queſtion ſous ce mot général, de traiter ici du ſemis, de la culture, de la coupe du bois ; ces détails ſont réſervés pour les mots FORÊTS, TAILLIS ; nous ne devons nous occuper en ce moment que des généralités.

CHAPITRE PREMIER.

Des mots techniques des différentes qualités de bois, diſpoſés par ordre alphabétique.

Bois arſin ; lorſqu'il a été maltraité par le feu.

Bois blanc. On comprend ſous cette dénomination tous les arbres qui ont, non-ſeulement le bois *blanc*, mais encore léger & peu ſolide ; tels ſont le ſaule, le bouleau, le tremble, l'aune ; & ils ſont communément appelés *blancs bois.* Les vrais *bois blancs* ſont le châtaignier, le tilleul, le frêne, le ſapin, parce que, quoique blanchâtres, ils ſont fermes & propres aux grands ouvrages. Les blancs bois viennent vîte, même en des terrains mauvais ; ils ont peu de conſiſtance, ne ſont bons qu'à de petits ouvrages ; & ne peuvent entrer que pour un tiers dans le bois à brûler.

Bois bombé ; s'il a quelque courbure naturelle.

Bois carié ou *vicié* ; s'il a des malandres ou nœuds pourris.

Bois chamblis ; quand il a été maltraité par les vents, ſoit qu'il ait été déraciné ou renverſé, ſoit que les branches ſeulement aient été rompues.

Bois charmé ; lorſqu'il a reçu quelque dommage dont la cauſe n'eſt pas apparente, & qu'il menace de périr ou de tomber.

Bois en défends ; lorſqu'il eſt défendu de le couper, qu'il a été reconnu de belle venue, & qu'on veut lui laiſſer prendre tout ſon accroiſſement. Ces défends ne ſont guère d'uſage que dans les grandes forêts où les bois ſont dégradés ou trop jeunes pour qu'on puiſſe en faire uſage. Les taillis ſont en *défends* de droit juſqu'à cinq ou ſix ans. Le défends s'étend toujours aux chèvres, cochons, moutons & autres animaux malfaiſans, hors le temps de la glandée pour les cochons.

Bois défenſable ; lorſque celui à qui il appartient peut permettre de faire les coupes & paiſſons convenables, parce qu'il eſt en état de réſiſter.

Bois encroué ; lorſqu'il a été renverſé ſur un autre en l'abattant, & que ſes branches ſe ſont entrelacées avec les branches des arbres ſur leſquels il eſt tombé. L'ordonnance défend d'abattre les bois ſur leſquels d'autres ſont encroués.

Bois en étant ; quand il eſt debout.

Bois à faucillon ; lorſqu'il s'agit d'un petit taillis qu'on peut abattre à la ſerpette.

Bois gelif; s'il a des gerçures ou fentes causées par la gelée.

Bois marmentaux ou *de touche*; lorsqu'ils entourent un château, une maison, un parterre, & qu'ils lui servent d'ornement, les usufruitiers n'en peuvent disposer.

Bois mort; s'il ne végète plus, soit qu'il tienne à l'arbre, soit qu'il en ait été séparé.

Bois mort en pied; s'il est pourri sur pied sans substance, & bon seulement à brûler.

Bois en puel; si c'est un bois qui ait été nouvellement coupé, & qui n'ait pas encore trois ans, il est défendu d'y laisser entrer aucun bétail.

Bois rabougri; s'il est mal fait, tortu & de mauvaise venue.

Bois recépé; quand sur quelques défauts qu'on lui a remarqués, on l'a coupé par le pied pour l'avoir plus promptement & de plus belle venue.

Bois sur le retour; lorsqu'il est trop vieux, qu'il commence à diminuer de prix, & que les chênes ont plus de deux cents ans.

Bois de haut-revenu; s'il est de demi-futaie de quarante à soixante ans.

Bois vif; quand il porte fruit, & qu'il vit, comme le chêne, le hêtre, le châtaignier & autres qui ne sont pas compris dans les morts bois.

On compte encore un grand nombre de mots techniques relatifs aux bois de *charpente*, de *charronnage*, de *chauffage*, &c. mais comme ils ne sont pas du ressort de l'agriculture, nous n'en parlerons pas, & il a fallu indiquer les premiers afin que les propriétaires des forêts comprennent le langage des officiers des maîtrises.

CHAPITRE II.

Précis des Ordonnances rendues sur l'exploitation des Bois.

Les propriétaires de bois, & ceux qui en font commerce, ne doivent pas ignorer la substance des réglemens qui ont fixé la jurisprudence à cet égard, & la manière dont les forêts doivent être exploitées. Je tire cet article du *Traité des bois*. On peut voir ces ordonnances dans l'ouvrage cité.

Les différens bois qui peuvent être mis en vente, sont distingués, soit relativement à leur essence ou espèce, soit par rapport à leur hauteur, leur force & leur âge. Quant à l'essence, c'est, ou le chêne, l'orme, le hêtre, le châtaignier, le frêne, le charme, l'érable ou le noyer, ou les arbres sauvageons, comme poiriers, pommiers, mérisiers, cerisiers, cormiers, ou des arbrisseaux tels que le buis, le genevrier, le noisetier, l'aune, le bourdaine, le nerprun, le sureau, le néflier, l'azérolier, l'épine blanche, &c.

La distinction que l'on fait des bois mis en vente, relativement à l'usage, est 1°. le taillis, 2°. les baliveaux sur taillis, 3°. les ventes par pieds d'arbres, 4°. les ventes par éclaircissemens, 5°. les recepages, 6° les ventes des chablis, 7°. les ventes des futaies, 8°. les adjudications au rabais.

I. *Des taillis.* Les propriétaires peuvent abattre ceux-ci à l'âge de neuf à dix ans, excepté certaines

eſſences de bois, telles que les châtaigniers qu'on abat, dès qu'ils ſont aſſez forts pour faire des cerceaux ou des échalas pour les pays de vignobles, les coudriers, les oſiers, &c. qui ſervent au même uſage, excepté également les taillis des gens de main-morte qui ne doivent être abattus qu'à l'age de vingt-cinq ans, quand les objets ſont aſſez conſidérables pour pouvoir y établir une coupe annuelle; mais que pourtant on leur permet d'abattre à vingt-quatre ans, & même plus jeunes, quand ils ne ſont pas d'une certaine étendue, pourvu que le partage puiſſe s'en faire en coupes réglées de trois en trois ans au moins.

Cependant, pour approviſionner Paris de bois de corde, il a été décidé que tous les bois des eccléſiaſtiques & gens de main-morte dont l'étendue excédoit cinquante arpens, & qui ſeroient ſitués à une lieue des rivières affluentes en cette ville, ne ſeroient abattus qu'à l'âge de trente-cinq ans en *haut taillis*, nom que l'on donne aux taillis depuis vingt-cinq ans juſqu'à quarante.

A l'égard des bois du roi, les grands-maîtres ſe règlent, tantôt ſur l'avantage de la forêt que l'on doit exploiter, d'autres fois ſur ce qui convient au bien public; & ſuivant les différentes circonſtances, ils fixent l'exploitation des taillis à trente, vingt-cinq, vingt, dix-huit, ſeize & quinze ans, & même à moins.

II. *Des baliveaux*. Les propriétaires, lorſqu'ils abattent leurs bois, doivent laiſſer ſur pied, & par arpent, ſeize baliveaux de l'âge du taillis, & dix par arpent de futaie, outre ceux des ventes précédentes. Les eccléſiaſtiques & gens de main-morte, ſont obligés de laiſſer par arpent, quatre anciens arbres au-deſſus de quarane ans, tous ceux de quarante ans bien venans, & en outre vingt-cinq baliveaux de l'âge des taillis. Les gens de main-morte ne peuvent jamais abattre ces baliveaux, qu'ils n'y ſoient autoriſés par des lettres-patentes. Quand on leur permet de les abattre au-deſſus de quarante ans, c'eſt ſous la condition qu'ils porteront leurs taillis à l'âge de vingt-cinq ans, & qu'ils feront une réſerve de ceux de quarante ans & au-deſſous, indépendamment de vingt-cinq baliveaux par arpent, de l'âge du bois; mais ils trouvent le moyen d'éluder la loi, & de les abattre preſque tous ſous le prétexte d'*arbres mal venans*.

Je remarquerai que ce prétexte peut être quelquefois équivoque ou en fraude de la loi; le plus ſouvent c'eſt la loi qui a tort & non les gens de main-morte. Il eſt preſqu'impoſſible que ces *arbres* ſoient *bien venans*. (*Voyez-en* la preuve dans ce qui a été dit aux mots BALIVAGE, BALIVEAU.)

La loi leur permet encore d'abattre une partie des baliveaux au-deſſus de cent à cent vingt ans, à condition de commencer par ceux qui donnent le plus de marques de dépériſſement & de retour. Ici la loi eſt forcée de plier, parce que le placement des baliveaux a été mal vu dans le principe. Il n'eſt donc pas étonnant qu'un chêne de cent ans ſoit déjà ſur le retour; mais ce qui doit étonner, c'eſt que l'abus ſoit connu, géo-

métriquement démontré comme abus, & que la législation n'y remédie pas. Tout le monde convient que les forêts se détruisent, que chaque jour le bois devient plus rare en France, que des provinces entières en sont dépourvues; on voit le mal & on défriche toujours.

Les particuliers ne doivent pas vendre ni couper ceux qui leur appartiennent avant qu'il aient atteint l'âge de quarante ans. On se relâche quelquefois de cette règle à leur égard, parce que la plupart des propriétaires ont souvent un besoin absolu de jouir de leur revenu, & qu'indépendamment de cela, les bois des particuliers ne sont pas d'une grande ressource pour l'Etat; d'ailleurs on doit supposer qu'un propriétaire est intéressé à gouverner son bien en bon père de famille. Ils doivent, six mois avant de faire la coupe des bois de haute-futaie qui leur appartiennent, à la distance de quinze lieues de la mer, & six des rivières navigables, en donner avis au grand-maître. La loi les oblige encore de donner pareil avis un an avant l'exploitation de plus de ving-cinq arpens & au-dessous. Elle leur permet de faire couper jusqu'à trois cents pieds d'arbres au-dessous de trois pieds de tour, & cinquante au-dessus de cette grosseur, au cas qu'ils en aient besoin pour des réparations de maison & de chaussée d'étangs, en en donnant avis au greffe de la maitrise, un mois avant de faire exploiter.

On appelle *baliveaux modernes*, ceux de quarante, cinquante, soixante, quatre-vingt ans; ceux de l'âge du bois deviennent plus ou moins gros, suivant la force du taillis. Les meilleurs sont ceux d'essence de chêne, de hêtre, de châtaigners; ensuite ceux d'orme, de frêne; les cormiers, poiriers, alizìers, &c. ceux de bois blanc, ne sont pas, à beaucoup près, aussi précieux. Il est bon qu'ils soient tous venus de *brins*, car ceux qui sont immédiatement produits de semences, sont beaucoup meilleurs que ceux qui viennent sur vieilles souches. Il faut qu'ils soient *bien venans*, de bonne hauteur & de grandeur convenable. Les élandrés, c'est-à-dire, ceux qui sont élevés sans être gros à proportion; les *rafaux*, les *rabougris*, tortus, bossus, ou qui font le *pommier*, sont peu estimés.

Il vaut mieux vendre les baliveaux à la coupe du taillis, que de faire la vente d'un taillis & de remettre à l'année suivante celle des baliveaux; car, outre qu'il en résulteroit une vente par pieds d'arbres, ou en *jardinant*, ce qui est défendu par les ordonnances, qui veulent que l'on abatte *à tire & aire*, c'est que l'année d'après, lorsque l'on viendroit à abattre les baliveaux, on pileroit le taillis par le roulement des voitures, la chûte des arbres, & le trépignement des bucherons.

III. *Ventes par pieds d'arbres.* Elles sont néanmoins permises & même nécessaires lorsqu'il s'agit d'arbres de *haies* & de *palis*, ou d'arbres isolés; comme sont ceux des avenues des châteaux, ou les chênes, ormes, frênes & noyers qui sont répandus çà & là dans les terres.

IV. *Ventes par éclaircissemens* ou par

expurgade. Elles se font lorsque le taillis a acquis l'age de huit à dix ans, & dans le cas où il est trop épais ; alors on le coupe, en réservant les plus beaux arbres, & lorsque les taillis ont recru ou acquis un certain âge & une certaine grandeur. On recoupe de nouveau le recru des arbres qu'on a abatus ; on abat même une partie de ceux réservés lors de la précédente coupe, & on ne réserve en ce cas que la quantité d'arbres que l'on juge que le terrain peut nourrir : ce doit toujours être les *mieux venans*, & on doit abattre par préférence les dessous qui seroient étouffés par les autres ; mais il ne faut jamais faire ces exploitations par adjudication, parce que les adjudicataires abattent, par préférence, les plus beaux arbres, & toujours en plus grande quantité qu'il ne convient. Un propriétaire entendu peut, en faisant ces éclaircissemens par économie & avec intelligence, retirer un profit considérable du bois qu'il destine à former une futaie. En observant d'abattre les plus foibles, on peut tirer, tous les cinq ou six ans, un bénéfice d'une futaie, en même-temps que l'on favorise l'accroissement des pieds les plus vigoureux que l'on a soin de réserver. Ces expurgades sont très-avantageuses à un particulier attentif & intelligent ; mais elles ruineroient les bois du roi & ceux des gens de main-morte ; & c'est par cette raison que l'ordonnance de 1669 les a justement proscrites.

V. *Recepages.* On ne peut se dispenser de receper les bois *incendiés pilés* ou *abroutis* par le bétail, & ceux qui ont été considérablement endommagés par les gelées ou par la grêle. Dans ces cas, l'adjudication des recepages se fait comme dans les ventes ordinaires, & le prix se fixe suivant la qualité & la force du bois.

VI. *Chablis.* Les vents violens arrachent les arbres. En cet état on les nomme *chablis*, *chables*, *caables* ; ceux dont les branches sont éclatées ou rompues dans leur tronc se nomment *rompis*, *volis* ou *volins*. On fait de temps en temps des adjudications de ces sortes de bois. On adjuge encore par *menus marchés* les copeaux, branchages, souches & troncs, &c. qui restent des arbres qui ont été coupés pour les bâtimens du roi & pour le service de la marine, & encore les arbres que les marchands ont laissés dans leurs ventes après que le temps des vidanges est expire. Toutes ces choses sont comprises dans l'ordonnance, sous les termes de *remanans aux charpentiers*, & sont l'objet des menus marchés & petites adjudications.

Les bois qu'on nomme bois de *condamnation*, de *forfaiture*, de *délit*, ou *bois charmés*, c'est-à-dire, qui ont été *éhoupés*, sont ceux que l'on a fait tomber ou mourir par artifice ; *bois arsins*, au pied desquels on allume des feux pour les faire mourir & tomber ; *faux ventis*, quand on les a fait tomber par déchaussement, ou en coupant leurs racines, ou à force de cordages & de leviers, ou avec la scie ; car les maraudeurs évitent d'employer la coignée, qui, par le bruit qu'elle fait, avertit les gardes du délit qui se commet. Tous ces bois sont connus sous le nom de *chablis*. A l'égard

des bois de *condamnation* & de *forfaiture*, il eſt défendu de les vendre juſqu'à ce que l'auteur du forfait ſoit connu & condamné, afin de laiſſer ſubſiſter le corps du délit.

En général, ces petites adjudications ſont ſujettes à bien des inconvéniens. Il eſt toujours dangereux d'introduire dans les forêts des gens fournis d'outils propres à couper du bois, & qui ont droit d'en ſortir de vif; ils ne manquent guère d'augmenter leurs lots par de nouveaux délits.

VII. *Futaies.* Une des exploitations qui mérite le plus d'attention, eſt celle des demi-futaies, des jeunes futaies, & des hautes-futaies.

Les bois conſervent le nom de *taillis* juſqu'à quarante ans; quand ils ſont plus âgés, on les nomme *hauts taillis*, ou *quart de futaie.* Depuis quarante ans juſqu'à ſoixante, on les nomme *demi-futaie;* depuis ſoixante juſqu'à cent vingt, *jeune futaie;* & au-deſſus, *haute-futaie;* mais la grandeur des arbres influe plus ſur les différentes dénominations que leur âge. Les ordonnances de François premier, Charles IX, & de Henri III, fixent à cent ans l'âge où il faut abatre les futaies; mais c'eſt un défaut.

VIII *Adjudication par rabais.* Il y avoit autrefois dans les bois du roi, beaucoup d'uſages, ſupprimés par l'ordonnance de 1669. Après que les officiers de la maîtriſe avoient décidé de l'endroit où l'on couperoit le bois ponr les uſagers, & que l'on avoit fixé à dire d'experts, quelle quantité d'arpens il falloit pour ſatisfaire aux droits de ces uſagers, on faiſoit une adjudication au rabais, à celui qui entreprenoit de ſatisfaire les uſagers avec la moindre étendue poſſible de bois. Si, par ſuppoſition, les experts avoient eſtimé qu'il falloit dix arpens pour ſatisfaire à l'uſage, & qu'un entrepreneur s'engageât à ſatisfaire avec neuf, un autre avec huit, c'eſt à ce dernier qu'on adjugeoit cette fourniture; mais au moyen de la révocation faite par l'ordonnance, de ces uſages & chauffages, à l'exception des fondations & dotations, cette formule n'eſt plus en vigueur. Les uſages & chauffages de fondations & dotations faites aux égliſes ſéculières & régulières, & aux hôpitaux, auxquels, ſuivant la même ordonnance, ils ont été conſervés en eſpèces dans les forêts qui peuvent les ſupporter, ſe prennent en nature; & quand les forêts ne le peuvent pas, cet uſage eſt évalué en argent, ſuivant la valeur du bois blanc, qui eſt celui que les communautés doivent prendre pour leur chauffage. Ceux à titre d'aumônes ſont également évalués en argent.

Réſerves. Par l'édit de Charles IX, de 1561, il fut ordonné que le tiers des bois du roi & des gens de main-morte, ſeroit mis en réſerve pour croître en futaie; & par l'enregiſtrement de cet édit, la cour du parlement a ordonné que cette partie miſe en réſerve, ſeroit entourée de foſſés, pour marquer que cette partie eſt défenſable; que les bois ſitués en mauvais ſol, ſeroient exceptés de cette règle.

Les ordonnances de 1577 & de 1597, veulent que la quatrieme partie des bois des gens de main-morte, ſoit appoſée en réſerve, & ſéparée du reſte du taillis, par

bornes & limites, sans qu'il soit permis d'y abattre aucun arbre, qu'en suivant les mêmes formalités qui sont prescrites pour les futaies. Celle de 1669 fixe aussi cette réserve au quart; & des arrêts du conseil ont ordonné qu'elle seroit appliquée sur un bouquet de douze arpens; ce qui fait trois arpens de réserve, même sur un bouquet de quatre arpens, faisant un arpent de réserve: souvent au-dessous de quatre, il a été ordonné que la totalité resteroit en réserve.

Par des considérations particulières, & sans tirer à conséquence pour les autres ecclésiastiques, ceux des provinces de Flandre, Hainault & Artois, & les communautés laïqtes, séculières & régulières de ces provinces, ont été dispensées de ce quart de réserve par l'arrêt du conseil du 29 juin 1706, à la charge seulement de laisser la huitième partie des bois qui contiendront quarante arpens & au-dessus, dans un seul ténement, avec défense d'y faire aucune coupe sans permission de sa majesté.

On a eu raison d'exempter de réserve les bois situés en terrain trop sec; mais mal-à-propos a-t-on voulu en exempter aussi ceux qui sont en terrains fort humides, puisque l'on peut toujours les dessécher par des fossés, sangsues & rigoles, qui renvoient les eaux dans les parties basses, où elles forment des étangs pour élever du poisson.

Il faut éviter de faire des réserves dans les endroits où il ne se trouve que du bois blanc, ou du mort-bois; mais toujours, autant qu'il est possible, les faire en bons fonds & au milieu des forêts, parce qu'elles sont exposées à être dégradées & pillées.

Division des forêts. Toutes les forêts sont divisées par maîtrises particulières, ou jurisdictions royales, qui connoissent de tous les abus, malversations, délits commis dans les bois & forêts, & sur les rivières, & qui ressortissent par appel, aux grandes maîtrises, ou aux tables de marbre.

La division la plus ordinaire se fait par gardes. Il y a un grand garde, ou *garde-fond*, qui a sous lui des gardes subalternes, & d'autres encore subordonnés, que l'on nomme *gardes-traversiers*; chaque garde est divisée en plusieurs triages, & chaque triage en un nombre de *ventes*. Ces gardes, ainsi que les triages & les ventes, ont des noms particuliers qui servent à les désigner, & qui sont marqués sur les cartes générales & particulières des forêts.

Par triage, on entend quelquefois la part que le seigneur peut prendre dans une commune; mais si ce triage, mieux connu sous le nom de *tiers-lot*, est à titre onéreux, comme cens, corvée, ou autre redevance, ou servitude, le seigneur ne peut l'exiger; mais seulement comme principal habitant, y mettre paître son bétail, & jouir des autres avantages de la commune: si, au contraire, ce droit lui est acquis à titre de concession gratuite, il peut exiger le tiers pour son triage, & alors il perd son usage dans la commune.

On est trop heureux quand on possède une grande forêt, plantée d'une bonne espèce de bois, parce que l'on peut & que l'on doit même

y conserver des futaies ; ce qui sera aisé, en entretenant des coupes réglées des taillis, les parties foibles & les bordages qui sont plus exposés que le centre à être pillés.

Pour fixer l'âge où il convient d'abattre les taillis, il faut faire attention à la nature du terrain, afin de ne point occuper inutilement la terre par des bois qui ne sont que languir, & qui ensuite dépérissent. Si on abat trop tôt une futaie, on n'en retire pas tout l'avantage possible ; & si on la laisse trop vieillir, la qualité du bois s'altère, & l'on fait des pertes considérables sur le nombre d'arbres, dont plusieurs tombent en pourriture. Si ce sont des chênes qui meurent & pourrissent, il vient à leur place quelques hêtres, charmes, érables ou bois blanc ; & quand la forêt est abatue, ces bois de médiocre qualité, s'emparent de tout le terrain, faute d'avoir eu l'attention de le repeupler d'une espèce de bon bois, soit en y répandant du gland, soit en y mettant du nouveau plant, mais non pas arraché dans les forêts, raison pour laquelle il vaut mieux arracher les arbres des futaies, que de les couper.

Les abus qu'il convient d'éviter dans l'exploitation, & même pour les prévenir, sont : qu'il faut avoir un plan de la forêt bien exactement arpenté, sur lequel il en sera fait une description où sera marqué & désigné ce qui est destiné pour demeurer en défend, & pour former une futaie, & ce qui doit être en taillis ou recepage, sans quoi tout seroit confondu.

CHAPITRE III.

Des formalités pour la vente des Bois.

L'adjudication des ventes ayant été une grande source d'abus, a été cause que les rédacteurs des ordonnances ont exigé, à cet égard, quantité de formalités dont les principales sont :

1°. Suivant l'ordonnance de 1669, il n'est pas permis de donner à ferme les bois taillis & les menus marchés ; mais la vente peut en être faite par le maître particulier, au lieu que l'adjudication des bois de haute futaie doit être faite par le grand-maître, assisté des officiers de la maîtrise.

2°. La vente des baliveaux sur taillis doit être faite par le grand-maître : cependant, il est d'usage dans plusieurs maîtrises, que les baliveaux qui doivent être coupés avec les taillis, s'adjugent par le maître particulier, en l'absence du grand-maître.

3°. Le recepage des futaies & hauts taillis doit être adjugé par le grand-maître, & les menus recepages, par le maître particulier.

4°. Pour faire des ventes extraordinaires de futaies, l'ordonnance de 1579 veut qu'il y ait des lettres-patentes vérifiées en parlement & à la chambre des comptes : quant aux ventes ordinaires, la personne qui a le département des bois, envoie au grand-maître, un arrêt du conseil pour en faire les assiettes & les adjudications, & le grand-maître adresse en conséquence son ordonnance aux officiers de la maîtrise.

5°. La première opération qui

doit se faire dans la maîtrise, est l'enregistrement des lettres-patentes, ou de l'arrêt du conseil, ou de l'ordonnance du grand-maître; à moins que le grand-maître ne fasse faire l'enregistrement sur la réquisition du procureur du roi.

De l'assiette. C'est la désignation de l'endroit où la coupe doit être faite. On prend jour pour l'assiette des ventes par assignation à l'audience, & on le notifie aux officiers qui doivent y assister. Le grand-maître ou l'officier par lui commis en son absence, qui est ordinairement le maître particulier, se transporte avec le procureur du roi, le garde-marteau, le greffier, les gardes & l'arpenteur. Il indique, sur la réquisition du procureur du roi à l'arpenteur, le lieu où il estime que la vente doit être assise, la quantité d'espèces dont elle est composée, la désignation du triage où elle se trouve, les bouts & les côtés; & il marque de son marteau en face, deux arbres qui doivent servir de pieds corniers, l'un à un bout, l'autre à l'autre; & l'arpenteur fait le mesurage, fixe l'étendue & règle la figure de la vente, après le serment par lui fait; & du tout enfin, on dresse un procès-verbal.

L'arpentage doit être fait par les arpenteurs de la maîtrise, & à leur défaut, par ceux d'une maîtrise voisine, à peine de nullité. La réformation faite dans toutes les forêts du roi ayant réglé les coupes qui doivent être faites dans chacune, les officiers doivent suivre ce qui est fixé par les réglemens.

Dans le cas de quelque incendie, ou autre grand délit qui donneroit lieu à un recepage, c'est alors une adjudication extraordinaire à faire. Les officiers doivent en dresser procès-verbal pour en référer au grand-maître, & la personne des finances ayant le département des forêts.

L'opération de l'arpenteur étant de grande conséquence, tant pour le vendeur que pour l'acheteur, l'arpentage doit être fait avant l'adjudication; il faut qu'il assiste à l'assiette, qu'il ait une commission par écrit, dans laquelle les ventes qu'il doit mesurer soient désignées par tenans & aboutissans; & que, comme il est responsable de son mesurage, la commission puisse faire sa justification, & mettre les officiers à portée de confronter la commission avec son procès-verbal, dans lequel il a dû se conformer à ce qui a été réglé lors de l'assiette, & marquer sur son plan les pieds corniers & les parois, suivant les contours & les sinuosités que la vente a dans la forêt.

L'arpenteur doit encore mesurer tant plein que vide, sans *ramplage* ou *remplissage;* c'est aux acquéreurs, lors de l'adjudication, à faire attention aux vides & vagues qui peuvent se trouver dans la vente. Quand le mesurage est fait, & que l'arpenteur en a déposé au greffe, le plan avec son procès-verbal, les officiers doivent procéder au martelage; car il est défendu aux marchands d'entrer dans les ventes non martelées.

Du martelage & balivage. Le marteau de la maîtrise doit être déposé dans la chambre du conseil,

& mis dans un coffre fermant à trois clefs, dont une reste entre les mains du maître particulier, l'autre est remise au procureur du roi, & la troisième au garde-marteau. Chaque fois qu'on le tire du coffre, on le renferme dans une boîte qui ferme aussi à trois clefs: cette boîte se remet au garde-marteau; & quand l'opération est faite, on remet le marteau dans le coffre de la chambre du conseil. On dresse le procès-verbal de la retraite & remise. pour opérer la charge & décharge du garde-marteau.

Les marteaux portent d'un côté une petite hache pour enlever l'écorce, découvrir le bois & former le *placage;* de l'autre côté, est une masse sur laquelle sont gravées ou les armes du Roi, ou celles du grand-maître, ou les marques particulières des autres officiers subalternes, & même celles des marchands de bois; mais celui de la maîtrise qu'on enferme sous trois clefs, est le seul qui sert pour le martelage; quoique le grand-maître ou les autres officiers marquent de l'empreinte de leur marteau, les pieds corniers, tournans & parois; que les arpenteurs les contremarquent avec le leur; que les sergens & gardes marquent avec leur marteau les souches & les arbres de délit qu'ils rencontrent dans leurs tournées, & que les marchands marquent de leur empreinte particulière le bois qui sort de leur vente, sans quoi on pourroit le saisir.

On martelle tous les arbres en défend, parois, pieds corniers, tournans, & particulièrement ces deux derniers, & encore les baliveaux, qu'il est permis d'abattre avec le taillis.

Le balivage est à peu-près la même chose que le martelage, puisqu'il consiste à marquer de l'empreinte du marteau, tous les arbres, ou au moins la plus grande partie de ceux qu'on doit réserver pour les baliveaux.

Les officiers doivent dresser très-régulièrement des procès-verbaux de martelage & balivage, qui doivent être transcrits sur les registres pour la décharge du garde-marteau, & lorsqu'il se rencontre des cantons de bois où les arbres sont très anciens, ou fort abroutis, ou incendiés, & où l'on ne peut réserver des baliveaux, ils doivent en faire une mention expresse dans les mêmes procès-verbaux.

De l'adjudication des ventes. Après avoir fait l'assiette, le mesurage, le martelage & le balivage, on *terme les ventes*, c'est-à-dire, que l'on publie le jour & le lieu où l'on en fera l'adjudication. Le lieu doit toujours être dans la jurisdiction des eaux & forêts du ressort. Le jour est arbitraire; mais l'indication doit être toujours pour huit jours au moins après la dernière des publications qui doivent se faire dans les villes, bourgs & villages voisins des ventes, & principalement dans les lieux où l'on consomme le bois.

Les adjudications doivent se faire dans l'auditoire de la maîtrise, en présence des officiers des eaux & forêts, au plus offrant & dernier enchérisseur, à l'extinction du dernier feu; elles se font ordinairement dans les mois de novembre ou

décembre, pour l'exploitation en être faite l'année suivante.

Les affiches doivent contenir l'indication précise de la date & du lieu où l'adjudication se fera, & la désignation du lieu où les ventes sont situées.

Toutes personnes sont reçues à enchérir, excepté celles qui appartiennent par parenté, ou à titre de serviteurs, aux officiers des eaux & forêts, dans le nombre desquels on devroit bien comprendre les domestiques des gens de grand crédit, parce qu'ils peuvent impunément commettre des délits.

Les marchands ne peuvent s'associer plus de trois ensemble, l'adjudicataire, celui qui sert de caution, & le certificateur, dont les noms & demeures doivent être déclarés au greffe.

On commence par mettre à prix, puis on forme des enchères; la plus haute est appelée *haute mise*. Ensuite, si la vente par haute-mise est portée à peu-près à son prix, on allume le premier feu, pendant lequel les enchères ne peuvent pas être moins de douze livres s'il s'agit d'une vente en total, & de quatre sols s'il se fait par arpent. Ce feu étant éteint, on allume le second, pendant lequel les enchères sont doubles de ce qu'elles ont été pendant le premier feu. Le second feu éteint, on donne le troisième pour le triplement. A l'extinction de ce troisième feu, l'adjudication est censée faite au dernier enchérisseur, sauf un délai qui est ordonné, pendant lequel les marchands sont reçus par *doublement*, *tiercement* & *demi-tiercement*. Ces enchères évincent le précédent adjudicataire de sa vente; laquelle alors est adjugée *trouffement*, c'est-à-dire, définitivement.

Le doublement est quand on tierce & demi-tierce une vente, ce qui fait la moitié de son total. Par exemple, si le prix d'une adjudication est de trois mille livres, le tiercement sera de mille livres, & le demi-tiercement, de cinq cents livres.

Le temps de tiercer ou doubler les ventes, en général ou en particulier, est fixé jusqu'au lendemain midi de l'adjudication; ainsi il faut faire le doublement & le tiercement au greffe dans le temps fixé, car il est de rigueur, & le tiercement doit de plus être signifié le même jour aux adjudicataires & au receveur. Cette signification est pareillement de rigueur, & met les greffiers dans l'obligation de dater exactement les jours & les heures dans les actes qu'ils dressent pour les adjudications.

On engage les enchérisseurs à couvrir les enchères, en accordant à celui qui a la *haute-mise*, avant que le feu soit allumé, la faculté de faire des enchères simples; au lieu que les autres sont obligés de faire les enchères doubles pendant le second feu, & triples pendant le troisième. Le même privilége est accordé à celui qui a la dernière enchère au premier feu; & à celui auquel reste l'enchère, au troisième feu. Ce dernier peut, après les feux éteints, enchérir par une simple enchère, sans être tenu, comme les autres, d'enchérir par doublement & tiercement: ainsi l'adjudicataire peut enchérir par simple enchère sur

le tiercement & le demi-tiercement; & le tierceur & le doubleur peuvent enchérir l'un sur l'autre par simple enchère, sur un seul feu que l'on allume pour eux seulement; & cette adjudication faite, il n'y a plus lieu à revenir.

Tout adjudicataire a la liberté de renoncer à son enchère, en faisant au greffe sa déclaration de cette renonciation, en la faisant signifier à son précédent enchérisseur, & en payant comptant au receveur le montant de la folle enchère; le tout dans les vingt-quatre heures, & ainsi successivement, d'enchérisseur en enchérisseur. Pour éviter qu'un homme insolvable ne trouble les ventes, quand l'enchérisseur n'est pas connu, le receveur est fondé à lui demander une caution solvable.

Les termes du paiement de l'adjudication se fixent par les officiers. Le premier à la Notre-Dame de décembre; le second à Noël suivant ou autre époque; mais le dernier paiement ne peut être reculé au-delà de la S. Jean d'été de l'année, depuis l'usance.

Les acquéreurs des ventes des bois du roi étoient anciennement chargés de payer certaine somme pour les droits de cire & greffe; mais au lieu de tous ces droits qui ont été supprimés, les ventes ne sont plus actuellement chargées que de vingt-six deniers pour livres, dont, par l'édit de février 1745, quatorze de ces vingt-six deniers ont été alliénés pour les officiers des maîtrises.

Des frais. Ceux de mesurage, martelage, balivages, affiches, publications, adjudications & autres menus frais, se prennent sur les douze deniers pour livres, restans des vingt-six dont on vient de parler: le grand-maître arrête les états de dépenses & journées des ouvriers, & fait un certificat de service. Les journées que les maîtres particuliers font pour le roi, doivent être de douze livres; cependant elles ne sont taxées qu'à neuf livres; mais quand ils travaillent pour le compte des communautés & gens de main-morte, leurs journées sont payées à raison de dix-huit livres; lorsque le lieutenant exerce pour le maître, il a les deux tiers de ses honoraires; le procureur du roi, le garde-marteau, le greffier, ont six livres quand ils travaillent pour le roi, & douze livres quand c'est pour les gens de main-morte. Les frais sont donc au moins de onze pour cent pris sur la vente, & c'est le propriétaire qui les supporte, car le vendeur ne perçoit pas le montant des frais des mains de l'acquéreur.

De la caution. Dans la huitaine de l'adjudication, les marchands adjudicataires doivent donner caution au greffe, sinon ils sont évincés; on leur fait payer la folle-enchère, & l'adjudication passe d'enchérisseur en enchérisseur, jusqu'à ce qu'on ait satisfait à la condition de la caution, qui est reçue par le maître & par le procureur du roi. L'acquéreur ayant payé comptant, le receveur lui donne un billet de contentement, qu'il fait enregistrer au greffe, & qu'il notifie au garde-marteau; alors il peut entrer en exploitation de sa vente, après s'être présenté au gruyer ou capitaine forestier, avec son billet de contentement, & s'être muni de

lettres de *foreſtement*, qui eſt la permiſſion du grand-maître pour exploiter telle ou telle vente.

Du ſouchetage. Les marchands qui exploitent une vente, ſont reſponſables des délits qui ſe commettent du tour de leur vente, que l'on nomme l'*ouie de la coignée*, & qui forme un arrondiſſement de l'étendue de cinquante perches, pour les bois de cinquante ans & au-deſſus, & de vingt-cinq perches pour les bois plus jeunes. Comme on peut leur imputer les délits qui ſe commettent aux environs de leur vente, ils doivent requérir les officiers des forêts, de faire une viſite juridique des ſouches & délits qui ſe trouvent aux environs de leur vente. Cette opération ſe nomme *ſouchetage*, & moyennant cette précaution, on ne peut leur imputer les délits qui ont été commis avant qu'ils aient commencé leur exploitation.

De l'exploitation. Il eſt défendu d'abattre pendant que le bois eſt en ſéve; mais le temps de ſéve n'eſt pas le même par-tout. L'ordonnance de 1669 le fixe depuis le premier octobre juſqu'au 15 avril, ſauf aux officiers à changer ce terme, ſuivant que la ſeve eſt plus ou moins avancée dans une province que dans une autre. Quand des hivers trop longs ont empêché d'abattre, & lorſque la ſéve eſt tardive, les officiers retardent ce temps d'une quinzaine de jours.

Le temps de la *vidange*, celui dans lequel tous les bois abattus doivent être tirés des ventes, doit être fixé par le cahier des charges. Il eſt ordinairement de douze ou de quatorze mois; mais le grand-maître & les officiers le fixent ſuivant que le terrain eſt praticable pour les voitures & la commodité de tranſporter le bois.

Par *exploiter*, ou *uſer une vente*, on entend abatire le bois & le tirer de la vente. Les arbres doivent être coupés au rez-de-terre, enſorte que les anciens nœuds recouverts & cauſés par les coupes précédentes, ne paroiſſent plus. On doit abattre les arbres rabougris, rompus & de peu de valeur. La coupe doit être faite tout de ſuite, commençant par un bout, & finiſſant par l'autre. L'uſage de la ſcie eſt défendu pour abatire; mais on permet aſſez ſouvent de pivoter quelques gros arbres, que l'on fixe cependant à un très-petit nombre. Les bucherons, en coupant ainſi les racines pour tirer le pivot de l'arbre avec le tronc, la pièce s'en trouve plus longue & terminée par une groſſe tête; ce qui la rend plus propre à faire, ſoit des jumelles de preſſoir, ſoit des arbres tournans.

Il eſt défendu d'abattre les arbres des ventes voiſines, ſur leſquelles les arbres de la vente qu'on exploite ſeroient *encroués*; ce qui arrive quand, en abattant un arbre, il tombe ſur un autre, de ſorte que les branches des deux arbres ſe trouvent mêlés enſemble.

Si pendant l'exploitation, le vent abat quelqu'arbre de réſerve, le garde-vente, conjointement avec le garde-général, en dreſſe procès-verbal, & l'on marque d'autres arbres pour tenir lieu de ceux-ci.

Les particuliers peuvent vendre leurs bois, avec la permiſſion de les écorcer ſur pied, pour en tirer

du tan; mais cela est expressément défendu aux bois du roi.

Il est défendu de faire des coffrets de fente avec les chênes qui peuvent fournir des bûches, & de faire des échalas de fente avec les bois qui peuvent fournir des pièces de charpente ou de merrain; mais on a peu d'égrds à ces prohibitions, & l'on permet aux marchands de tirer de leur bois le meilleur parti possible. Pourquoi laisse-t-on donc subsister ces prohibitions? Elles peuvent servir à favoriser la concussion ou la vexation.

Il est défendu de faire du charbon dans les forêts qui avoisinent Paris, parce que cette marchandise peut être plus facilement voiturée de plus loin que le bois. La défense de faire des cendres s'étend à toutes les forêts du roi; & quoiqu'elle ne regarde point les ronces, les épines, les broussailles qui ne peuvent être d'aucun usage, on n'est point tenté d'enfreindre cette loi, parce que presque par-tout le débit du bois est trop avantageux, pour qu'il puisse y avoir quelque profit à faire des cendres.

Défenses sont faites aux marchands, & à leurs associés, de faire ni tenir aucun attelier, loge ni affûtage en leurs maisons, ni autres parts que dans les ventes; & de permettre qu'il soit apporté dans leur vente d'autre bois que celui du crû de la vente qu'ils exploitent. Il leur est aussi défendu de laisser pâturer aucunes bêtes dans leur vente pendant la vidange, & nommément les chevaux, jumens, bœufs ou ânes, qui servent à enlever le bois. Ils sont responsables du délit, sauf leur recours contre le délinquant.

On ne peut travailler dans les forêts, ni en enlever le bois nuitamment & les jours de dimanches & de fêtes. On doit réserver non-seulement les pieds corniers, tournans, parois, baliveaux marqués, mais encore les arbres fruitiers qui servent à la nourriture des bêtes fauves, tels que les pommiers, poiriers, nésliers, aliziers, mûriers, &c.

Les clercs, facteurs, gardes-ventes & conducteurs, doivent prêter serment entre les mains du maître-particulier, & avoir un livre relié, coté par nombre, paraphé par le maître-particulier, pour y inscrire jour par jour, de suite, & sans y laisser aucun blanc, toutes les marchandises qui sortent de la vente. Pour prévenir les fraudes, & être en état d'agir juridiquement contre ceux qui déroberoient le bois des marchands, il lui est ordonné de marquer de l'empreinte de son marteau, quelques brins de bois de sa vente, comme deux ou trois sur chaque charrette; & le conducteur doit donner à ceux qui enlèvent du bois, un billet qui désigne l'espèce de bois enlevé, avec la date du jour, & l'heure à laquelle le voiturier est sorti de la vente. A défaut de marteau, le conducteur donne au voiturier un échantillon ou taille, qui est un morceau de bois qu'il fend en deux; le voiturier en prend une moitié, & l'autre reste au conducteur. En cas que le voiturier soit arrêté en chemin, il présente son échantillon pour être confronté avec celui du conducteur,

& pour prouver que le bois n'a pas été enlevé en fraude.

Du récolement. Le temps de la vidange expiré, les officiers de la maîtrise, c'est-à-dire, le maître particulier, le procureur du roi, le garde-marteau & le greffier, doivent se transporter dans les ventes, pour examiner si elles sont coupées, vidées & exploitées suivant l'ordonnance; si les réserves ont été faites; si l'on n'a point outrepassé la mesure; enfin, s'il y a *surmesure* ou *manque de mesure*: c'est-là ce que l'on nomme *récolement*. Il doit être fait immédiatement après la vidange. Les vacations des officiers sont fixées par un réglement du conseil des finances, à la moitié de l'*assiette*, *martelage*, *mesurage*, *balivage*; & ces frais sont acquittés par les marchands, lorsque ce sont des bois des gens de main-morte; & payés sur l'état du roi, lorsque ce sont des bois du roi ou en grurie; du moins cette pratique est la plus commune.

Cette opération conduit à la nécessité de constater s'il y a *outre-passe*, *sur-mesure* ou *manque de mesure*; c'est pourquoi l'on fait alors un second mesurage par un arpenteur autre que celui qui a fait le premier, lequel néanmoins y assiste. Si la vente se trouve plus étendue qu'elle n'étoit fixée par le premier mesurage, ce qu'on appelle *sur-mesure*, il n'y en a pas dans ce cas de délit, & le marchand n'est pas tenu de payer la sur-mesure sur le pied de la vente. S'il se trouve que l'on ait abbatu du bois au-delà des limites fixées par le premier arpentage, ce qui se nomme *outre-passe*, alors il y a délit, qui se punit par une amende, outre que le bois qui a été abattu de trop est payé le double du prix de la vente. Si la vente se trouve de moindre étendue qu'elle n'a été portée dans l'adjudication, ce qu'on appelle *manque de mesure*, il est dû un dédommagement à l'adjudicataire; mais il est défendu de le faire en donnant d'autres bois. Ce dédommagement ne peut non-plus être fait par une diminution du prix de son acquisition, parce que dès que l'état des ventes a été envoyé au conseil, on n'y peut plus rien changer, mais on le dédommage à proportion de ce qui peut manquer, en lui adjugeant une somme comptant sur le prix des premières ventes à venir, que l'on adjuge sous la clause & la charge de ce remboursement. Dans le premier cas, s'il y a eu *outre-passe*, qui est-ce qui dédommage le propriétaire de la suite de l'ignorance ou de la mauvaise foi de l'arpenteur?

Pendant que les arpenteurs font leurs opérations, les officiers visitent l'intérieur de la vente, pour voir si les réserves des *baliveaux*, *parois*, *tournans*, *pieds*, *corniers* ont été faites, & si la vente est vidée de toute marchandise: ce qui n'a pas été enlevé est confisqué. On fait ensuite un nouveau souchetage autour de la vente, pour voir si les délits sont conformes au premier, ou s'il y en a de nouveaux. Le récolement fait, le maître rend son jugement d'absolution, congé de cour ou de condamnation pour partie, & congé pour l'autre.

Tel est le tableau des formalités à observer

observer par les gens de main-morte, avant, pendant & après l'exploitation d'une forêt. Ils sont toujours réputés mineurs, & ils ne le sont jamais plus que dans ces occasions, où les officiers des maîtrises leur servent de tuteurs, les menent, pour ainsi dire, par la lisiere, & les traitent à la rigueur.

Les abus se sont multipliés, & l'ont été à l'excès: chaque abus a fait naître un réglement pour le prévenir; car la loi n'est presque jamais due à la prévoyance, mais le plus souvent au besoin. Si ce n'est pas en raison des abus que les formalités ont été prescrites, c'est donc pour multiplier les frais du vendeur, de l'acquéreur, & d'un autre côté, pour augmenter les bénéfices des officiers des maîtrises. Je pense que ces deux points de vue ont été la base fondamentale de toute cette opération financiere.

Des marchés. Ce sont des contrats qui fixent les conditions des engagemens réciproques entre les vendeurs & les acheteurs, particulierement sur ce qui regarde les bois des particuliers. Les uns & les autres doivent s'attacher à prévoir tous les cas possibles, afin que par des stipulations clairement énoncées, chacun connoisse l'étendue des droits qu'il aura à exercer.

L'acquéreur doit songer à obtenir un temps suffisant pour pouvoir vider sa vente, & faire ses recouvremens, avant que le vendeur puisse avoir droit de l'actionner & obtenir contre lui des contraintes.

Le vendeur, qui risque souvent de n'avoir aucun recours valable contre l'acquéreur, lorsque la totalité du bois est vendue & enlevée par le défaut de solvabilité de ce dernier, doit avoir attention que son paiement soit consommé avant la vidange entiere; & souvent il lui seroit plus avantageux de vendre moins cher à un marchand riche & solvable, qui prendra des termes plus courts pour le paiement, que de se trouver dans la nécessité de poursuivre en justice un acquéreur qui n'est pas en état de faire des avances.

Il survient quelquefois des accidens qui ne permettent pas de vider la vente dans le terme convenu, comme des pluies considérables & continuelles qui rompent les chemins. Le marchand doit tâcher de les prévoir, & engager le vendeur à lui accorder un délai assez long pour faire la vidange, afin d'éviter le risque de payer des dommages & intérêts à cause du *recrû.* D'un autre côté, le propriétaire a un avantage certain quand la vente est promptement vidée, parce que, jusque-là, les souches & les bourgeons éprouvent nécessairement des dommages.

Il est juste que l'acquéreur stipule une garantie de tous troubles qui pourroient survenir & occasionner du séjour ou retard à la vente; & dans ce cas, charge le vendeur de tous dépens, dommages & intérêts: mais le vendeur doit avoir soin d'excepter les retards qui seroient occasionnés par la faute ou par la négligence de l'acquéreur.

Les arbres que le vendeur doit tenir en réserve, doivent être stipulés: il est même bon qu'il en fasse un inventaire & description où leur grosseur sera marquée, & il seroit

encore mieux de les marteler; mais l'acquéreur, de son côté, doit stipuler que si aucun de ces arbres en réserve se trouvoit arraché ou endommagé, il seroit seulement tenu de les prendre pour son compte & d'en laisser d'autres équivalens sur pied; & que si le dommage tomboit sur des arbres qui ne pourroient être remplacés que par d'autres de pareille grosseur, il en seroit fait estimation par experts aux frais de l'acquéreur, qui est obligé de prévenir tout dommage.

Celui qui achète des baliveaux dans un taillis, peut stipuler qu'il ne sera point tenu des dommages qui pourroient être faits aux taillis, parce qu'ils sont inévitables.

On doit aussi stipuler les routes que l'acheteur tiendra pour vider les ventes; car s'il est juste que le propriétaire se charge de les fournir & de satisfaire au dédommagement du tort que l'on pourroit faire aux autres propriétaires, il est juste aussi qu'il évite de s'exposer, par une stipulation trop vague, aux tracasseries de l'acheteur, qui, n'étant point tenu d'entrer dans ces dédommagemens, ne voudroit pas s'assujettir à tenir les routes indiquées, & se frayeroit des chemins indistinctement par-tout où il trouveroit sa commodité.

Il est avantageux pour l'acheteur de stipuler qu'il lui sera loisible de faire exploiter son bois en toutes sortes d'ouvrages; mais il faut que ce soit sous la condition de le faire abattre dans les temps fixés par l'ordonnance, & avoir soin de marquer spécialement s'il veut faire du charbon, des cendres, ou lever l'écorce des arbres étant sur pied; comme aussi qu'il pourra faire construire des loges dans le bois pour retirer les ouvriers & les gardes-ventes. Le vendeur, de son côté, doit fixer les endroits où les fourneaux à charbon peuvent être faits, prévoir & éviter tout ce qui pourroit causer un incendie.

Les voituriers & tous ceux qui enlèvent & tirent le bois hors de la forêt, prétendent avoir le droit d'y laisser paître leurs chevaux ou leurs bœufs, & soutiennent que les chevaux ne mangent point le bourgeon. Cette prétention n'est point fondée & est nuisible aux bois. Il vaudroit mieux leur abandonner une pièce de pré que de leur accorder cette liberté. Dans le Bourbonnois, l'Auvergne, & le Nivernois principalement, les ouvriers prétendent même avoir droit de nourrir des bestiaux dans les lieux qu'ils exploitent. Ces bestiaux font un grand tort au recrû, & le propriétaire doit leur interdire cet usage par un article exprès de son marché.

On doit convenir à qui, du vendeur ou de l'acheteur, appartiendra la glandée pendant l'exploitation.

Lorsqu'il est question d'arracher une futaie, il faut avoir l'attention de stipuler si l'acquéreur sera tenu de faire essarter & régler le terrain; si, pour le dédommager des frais de cette opération, on lui permettra d'y faire une ou deux récoltes, & s'il sera tenu de repeupler la partie arrachée ou une autre. Quand on se contente de couper les arbres & de laisser les souches former un taillis, l'acheteur ne doit être tenu en garantie que des abroutissemens qui seroient faits par ses bestiaux ou ceux de ses gens, à moins qu'il ne voulût se char-

ger de faire garder & garantir le bourgeon de tout dommage.

De l'écorcement. L'ordonnance défend d'écorcer aucun arbre. *Voyez* au mot ÉCORCER les inconvéniens qui résultent de cette ordonnance & des modifications qu'elle exige ; & pour tout ce qui a rapport aux soins, à l'entretien, à la culture des forêts, *voyez* les mots FORÊT, TAILLIS.

BOIS GENTIL, *ou* MÉSÉREUM. (*Voyez* LAURÉOLE).

BOIS JAUNE. (*Voyez* FUSTET).

BOIS NÉPHRÉTIQUE. C'est le *guilandina moringa* du chevalier Von-Linné. Il croît en Egypte, en Arabie, à Ceylan, sur les côtes du Malabar. Il est inodore, d'une saveur âcre & amère, d'une couleur jaunâtre, très-dur, donnant à l'eau une couleur jaune bleuâtre lorsque l'eau est en ébullition. Son fruit est la noix de *ben*, de la grosseur d'une amande, triangulaire, fournissant une huile inodore, d'une saveur imperceptiblement âcre & amère, se tenant congelée au vingtième degré au-dessus de la glace, suivant le thermomètre de Réaumur, & par conséquent peu susceptible de se rancir.

Son bois excite médiocrement le cours des urines ; il agit foiblement dans la colique néphrétique par des graviers ; il n'attaque point les calculs mêmes des plus petits ; il ne dissipe point la gale & autres affections cutannées L'huile du fruit sert aux parfumeurs à falsifier plusieurs huiles essentielles. Comme ce bois vient de loin, on l'a regardé comme merveilleux ; & plusieurs auteurs en ont venté l'excellence. Peut-être en se désséchant dans le transport, ou pendant le séjour dans les boutiques des apothicaires, perd-il de ses propriétés. C'est encore ce qu'il convient d'examiner sans prévention.

Pour faire usage du bois, on le réduit en petits morceaux, ou bien on le râpe, & on le donne depuis demi-once jusqu'à une once & demie, en macération, au bain-marie, dans sept onces d'eau pendant vingt-quatre heures.

BOIS PUANT. (*Voyez* ANAGYRIS).

BOIS DE SAINTE-LUCIE. (*Voyez* MAHALEB).

BOISEUX. Il vient du mot *bois*. On dit *racines boiseuses* en parlant de celles qui étant grosses, ont la consistance du bois dur.

BOISSEAU. Mesure ordinairement ronde de divers corps secs, tels que des grains, la farine, la cendre, le charbon, le sel & plusieurs fruits.

Le boisseau de blé se divise à Paris, en quatre quarts ou seize litrons. Il est le tiers du minot. Il contient à peu près un tiers de pied cube, & pèse environ vingt livres. Il est inoui combien cette mesure varie dans le royaume ; & après le travail le plus dur, il est presque impossible d'en faire la concordance. Cette réduction à un étalon uniforme ne peut être l'ouvrage d'un seul particulier, à moins qu'il ne soit aidé par le gouvernement. Rien cependant ne seroit plus facile que d'avoir le tableau des différens boisseaux. Il suffiroit que le directeur

général des finances s'adressât aux intendans, & ceux-ci à leurs subdélégués. On parviendroit, par ce moyen, à avoir des renseignemens non équivoques, si on avoit préalablement bien motivé la demande.

Sur les mesures de celui de Paris, chacun pourra évaluer celui de son canton. Le boisseau de Paris doit avoir huit pouces & deux lignes & demie de haut, & dix pouces de diamètre; le demi-boisseau, six pouces cinq lignes de haut sur huit pouces de diamètre; le quart de boisseau doit avoir quatre pouces neuf lignes de haut & six pouces neuf lignes de large; le demi-quart, quatre pouces trois lignes de haut & cinq pouces de diamètre. Le litron doit avoir trois pouces & demi de haut & trois pouces & demi de diamètre; & le demi-litron, deux pouces dix lignes de haut sur trois pouces une ligne de large. Trois boisseaux font un minot; six font une mine; douze, un septier; & cent quarante-quatre, un muid.

Les mesures d'avoine sont doubles de celles des autres graines; de sorte que vingt-quatre boisseaux d'avoine font un septier, & deux cent quarante-huit, un muid. On divise le boisseau d'avoine en quatre picotins, & le picotin en deux demi-quarts ou quatre litrons. Quatre boisseaux de sel font un minot; & six, un septier. Huit boisseaux font un minot de charbon; seize, une mine, & trois cents, vingt-un muids. Trois boisseaux de chaux font un minot, & quarante-huit minots font un muid.

La farine, le blé & la plûpart des grains se mesurent à boisseau ras & sans grain sur bord.

BOISSELÉE. Mesure de terre, usitée dans quelques provinces. Elle consiste en autant de terre qu'il en faut pour employer la quantité de grain que peut contenir un boisseau. Les huit boisselées font environ un arpent de Paris. Il en est de la boisselée comme de la *bichérée*. (*Voyez* ce mot) Elle n'offre rien d'assez déterminé, si on se fixe sur la quantité de grain qu'on peut semer. En effet, tel terrain exige d'être semé plus épais qu'un autre; & tel métayer, soit par habitude ou par d'autres raisons, jettera sur un champ, par exemple, dix mesures de grain, tandis qu'un autre n'en jettera que huit ou neuf. Cependant c'est la semaille qui a déterminé ces mesures de terre, & de-là cette bigarrure relative aux coutumes des provinces & des cantons. Enfin l'arpentage est venu au secours, & la mesure de terre a été déterminée par pieds. Comme le pied-de-roi est une mesure reconnue dans tout le royaume, il seroit facile de prescrire une manière invariable pour la division & le mesurage des terres de tout le royaume.

Ce que l'on dit des mesures, doit s'appliquer aux poids. Le poids de marc est celui qui offre des divisions plus justes & plus simples, & tout ce qui est vendu au nom du roi, l'est sous ce poids; tels le tabac, le sel, &c. Cette réforme n'effrayeroit donc pas les esprits, puisqu'ils y sont déjà accoutumés relativement à des objets d'une consommation journalière. Les différens poids, les différentes mesures favorisent la

friponnerie, & les gens ſimples ou ignorans en ſont toujours la victime.

BOISSON, Médecine vétérinaire. On entend, en général, par le terme de boiſſon, toute liqueur dont les animaux s'abreuvent eux-mêmes, ſans aucun ſecours étranger. L'eau eſt leur boiſſon ordinaire; elle eſt abſolument néceſſaire pour jeter de ſa détrempe dans le ſang, le rendre plus fluide; pour diſſoudre les alimens, les réduire, avec le ſecours de la ſalive & des ſucs gaſtriques, en un liquide laiteux; pour diviſer & étendre les ſubſtances farineuſes dont ſouvent ſe nourriſſent les beſtiaux, & qui, n'ayant point fermenté, forment toujours une colle tenace, qui a grand beſoin d'un véhicule aqueux. On peut attendre ces bons offices de l'eau légère, pure, ſimple, douce & limpide, & non de ces eaux ſtagnantes & croupiſſantes, de ces eaux marécageuſes, troubles, épaiſſes, chargées d'une multitude de corps étrangers, qui fourmillent de vers, où les inſectes ont dépoſé des millions d'œufs, & où ſouvent, dans certains pays, on fait rouir du chanvre & du lin. Loin de ſervir de véhicule & d'aider à la digeſtion, ces eaux ont beſoin elles-mêmes d'être digérées. Paſſent-elles dans le ſang? elles produiſent des embarras dans la circulation, des obſtructions; les vaiſſeaux capillaires étant bouchés, engorgés, la circulation n'ayant plus lieu dans ces canaux, le ſang, qui a un moindre trajet à faire, revient plus promptement au cœur, qui le repouſſe à meſure qu'il aborde; les battemens de ce viſcère ſont plus fréquens, le fluide artériel eſt mu avec une impétuoſité qui augmente en raiſon compoſée de la force du cœur & de la fréquence de ſes contractions; il heurte avec plus de force contre la matière qui engorge les vaiſſeaux capillaires: cette matière étant de plus en plus engagée dans ces canaux, qui décroiſſent en diamètre, elle s'y corrompt par ſon ſéjour & par la chaleur; de-là les fièvres putrides, malignes; de-là les inflammations, ſuivies de ſuppuration ou de gangrène.

Non ſeulement l'eau croupiſſante eſt pernicieuſe par ſa viſcoſité, mais encore parce qu'elle fourmille de vers de toute eſpèce qui prennent de l'accroiſſement dans les inteſtins des beſtiaux, & parce qu'elle eſt chargée d'une quantité prodigieuſe d'œufs d'inſectes, que la chaleur des entrailles fait éclore. Parmi ces vers & ces inſectes, les uns croiſſent, picotent, irritent les inteſtins, cauſent des mouvemens ſpaſmodiques, convulſifs; d'autres meurent, ſe pourriſſent, & cette pourriture des ſubſtances animales paſſant dans le ſang des beſtiaux, il en réſulte un grand déſordre: auſſi, par les diſſections atomiques, appercevons-nous preſque toujours dans les animaux morts de certaines maladies contagieuſes & épizootiques, les eſtomacs enflammés & leurs tuniques internes parſemées de taches livides, gangreneuſes qui s'étendent le long du canal inteſtinal.

L'eau ne doit pas être non plus ni trop vive, ni trop froide. Son effet ſur le ſang d'un cheval ou d'un bœuf échauffé ou en ſueur, eſt de le condenſer & de l'épaiſſir, de criſper & de roidir les parties

solides, d'arrêter & de suspendre les excrétions les plus salutaires, & souvent de donner lieu à des maux qui conduisent inévitablement à la mort ; tels que les fortes tranchées, l'engorgement des parotides, la pleurésie (*Voyez* ce mot). C'est à raison de sa froideur qu'elle a une vertu restreintive, & que nous l'indiquons en bains, dans le principe de la fourbure, dans l'entorse & dans certains engorgemens des jambes. La boisson ordinaire des animaux malades est l'eau blanche. Elle ne doit cette couleur qu'au son qu'on y ajoute. Il ne suffit pas pour la blanchir, comme font la plûpart des maréchaux & des gens de la campagne, d'en jeter une ou deux mesures dans l'eau, qui remplit le seau ou le baquet à abreuver. Elle n'en reçoit alors qu'une teinture très-foible & très-légère, & participe moins de la qualité tempérante & rafraîchissante de cet aliment. Pour la bien faire, il suffit de prendre une jointée de son, de tremper les deux mains dans le seau, d'exprimer fortement, & à plusieurs reprises, l'eau dont le son est imbu, & de rejeter le son qui est parfaitement inutile. L'eau prend alors une couleur véritablement blanche ; on en prend une seconde jointée, & on agit de même : la blancheur augmente, & le mélange est d'autant plus parfait, que cette blancheur ne naît que de l'exacte séparation des portions les plus déliées du son, lesquelles se font intimement confondues avec celles de l'eau. De cette manière l'eau ne devient pas putride aussi promptement. L'état de putridité est si frappant dans l'eau qui contient beaucoup de son, que la plûpart des gens de la campagne sont dans l'usage d'y ajouter un peu de sel, ou quelque substance acide qui la corrige, telle que le vinaigre ; mais de quelque manière que l'eau blanche soit préparée ou corrigée, tant que l'on y laissera subsister long-temps le son, celui de froment surtout, elle contiendra un principe putride & mal-faisant, & ne conviendra jamais dans les maladies des bestiaux, principalement dans toutes celles où les humeurs tendent à la putridité. Il en sera de même de toutes les plantes piquantes, telles que les choux, les navets, les raiforts, que l'on a coutume de mettre dans la boisson des bœufs. Elles sont toutes capables d'augmenter l'alcalicité & la putridité des humeurs.

Lorsqu'il s'agit de rétablir les forces de l'animal, à la suite d'une longue maladie, & dans les occurrences d'anéantissement, l'eau doit être blanchie par le moyen de quelques poignées de farine ; mais il ne faut pas précipiter, ainsi qu'on le fait communément, la farine dans l'eau, elle se rassembleroit en une multitude de globules d'une épaisseur plus ou moins considérable ; il en résulteroit une masse qu'on auroit ensuite peine à diviser : il faut donc, à mesure que l'on ajoute la farine, la broyer avec les doigts, & la laisser tomber en poudre ; après quoi agiter l'eau, & la mettre devant l'animal.

L'eau miellée sert aussi de boisson dans certaines maladies. Elle est très-adoucissante. On la fait en mettant une dose plus ou moins forte de miel dans l'eau destinée à abreuver l'animal, & en l'y délayant, autant qu'il est possible,

Si la maladie eſt telle que l'on ſoit obligé de la lui faire prendre, il faut ſe ſervir de la corne.

On donne auſſi quelquefois pour boiſſon les eaux diſtillées des plantes aromatiques, telles que la ſauge, la menthe, &c. Celles qui ſont journellement employées par les maréchaux, & parmi leſquelles on compte l'eau d'endive, de chicorée, de bugloſe & de ſcabieuſe, ne ſont nullement cordiales. Nous n'avons point encore trouvé parmi elles aucun effet qui puiſſe leur mériter ce nom. M. T.

BOITER, Médecine vétérinaire. Un animal boite à la ſuite de pluſieurs cauſes différentes. Nous n'obſervons point dans les animaux, que la claudication provienne de naiſſance, mais plutôt & ordinairement par divers accidens externes, telles que l'écart, l'effort de cuiſſe, l'entorſe, l'éparvin, la courbe, le ganglion, l'atteinte, le javart, &c. (*Voyez* ces mots). La claudication eſt plus ou moins grande, ſelon les dégrés du mal; & nous diſtinguons, par exemple, celle de l'épaule du cheval qui a pour principe un heurt, un coup ou un froiſſement cauſé par les mamelles de l'arçon, à l'enflure de la partie, & à la douleur que l'animal reſſent, lorſque l'on tente de mouvoir ſon bras de devant en arrière. Si, au contraire, elle procède de l'épaule & du bras, ou de la cuiſſe, du jarret & du boulet, ordinairement elle eſt moindre, quand l'animal ayant marché, ces parties ſe trouvent échauffées; au lieu que quand elle procède du pied, l'animal, après le plus léger exercice, boite toujours davantage; on s'en aſſure encore mieux en le déferrant, pour découvrir le foyer du mal. M. T.

BOL, *ou* TERRE BOLAIRE, TERRE SIGILLÉE, eſt une vraie argile, blanche ou colorée, d'un grain extrêmement fin, & qui s'attache plus fortement à la langue que les autres argiles; elle contient auſſi plus de terre ferrugineuſe. On a attribué autrefois de grandes vertus aux bols. Les cérémonies religieuſes que l'on employoit pour les tirer de la terre, ont encore augmenté l'idée de ſes merveilleuſes propriétés dans l'eſprit du peuple toujours crédule & toujours dupe de ſes yeux. Si les terres bolaires jouiſſent de quelques qualités médicinales, elles les doivent certainement au principe ferrugineux qu'elles contiennent & qui leur donne leur couleur: car l'analyſe chymique démontre que toutes en contiennent plus ou moins; & l'on connoît l'action du fer ſur l'économie animale, dans diverſes maladies.

Leur uſage a été & eſt encore trop fréquent en médecine, pour que nous n'examinions pas s'il eſt bien fondé, & s'il ne pourroit pas être ſuppléé par des remèdes plus ſimples & plus directs. On a regardé les bols comme emplaſtiques, alexipharmaques, deſſiccatifs, aſtringens, fortifians, réſolutifs, propres à adoucir les acides intérieurement, & à arrêter la dyſſenterie, le flux & le crachement de ſang. Cette longue énumération de vertus doit d'abord les faire ſoupçonner par un médecin ſage, à qui les remèdes univerſels ne paroiſſent que des remèdes, ou vains, ou dangereux. De plus, il

est très-douteux que ces substances argileuses puissent se dissoudre dans les premières voies. Les acides minéraux & végétaux n'ont aucune action sur elles, à plus forte raison les acides de l'estomac les plus foibles de tous. Il est donc à craindre que restant intactes dans les organes de la digestion, elles ne fassent que fatiguer l'estomac, sans passer avec les alimens dans la masse générale. S'il s'en dissout une portion, ce ne peut être que de la terre calcaire qui s'est trouvé mêlée avec la terre argileuse qui forme les bols; dans ce cas, pour adoucir les acides & absorber les aigreurs, il vaudroit mieux employer les terres absorbantes, comme les yeux d'écrevisse, la craie préparée, &c. &c. La terre ferrugineuse qui forme une partie de la terre bolaire, peut produire un bon effet, si l'opération de la digestion vient à bout de l'extraire & de la séparer de l'argile; mais ne vaudroit-il pas beaucoup mieux employer tout simplement des préparations martiales, dont on connoîtroit les proportions, & la manière d'agir des substances qui les composent? Dans aucun cas l'usage des bols n'est préférable, & il s'en trouve souvent où leur emploi peut être dangereux; il seroit donc avantageux de les abandonner entièrement.

Il est intéressant au naturaliste cultivateur de pouvoir reconnoître toutes les terres qui se rencontrent autour de lui & sous ses pieds, de les comparer avec celles qui sont décrites & dont on retire quelqu'avantage; c'est ce qui nous détermine à dire un mot des bols les plus connus.

On les distingue communément par leur couleur.

1°. *Le bol rouge* ou d'*Arménie*. Il a été très-vanté autrefois; mais il devient rare & cher, parce que l'on n'en apporte presque plus du Levant. Les médecins s'en servoient comme astringent & alexipharmaque. Les doreurs l'emploient encore pour faire l'assiette de l'or de leur dorure; & les relieurs, après l'avoir porphyrisé avec un peu de blanc d'œuf mêlé d'eau, s'en servent pour dorer la tranche des livres. Du côté de Saumur & de Blois en France, on trouve du bol rouge, mais il est plus communément d'un rouge pâle, ou couleur de chair, comme la terre sigillée, ou le bol de Lemnos. Cette terre bolaire a été très-fameuse, même dans la plus haute antiquité, puisqu'Homère & Hérodote en parlent. On voit dans ces auteurs que ce n'étoit qu'avec de très-grandes cérémonies, & l'appareil imposant de la religion, qu'on la tiroit de terre. On nous rapporte encore beaucoup de terre de Lemnos, sous la forme de pastilles convexes d'un côté & plates de l'autre. Sur le côté aplati est l'impression du cachet que chaque souverain des lieux où on trouve ces bols y fait apposer; de-là leur vient le nom de *terre sigillée*.

2°. *Le bol blanc* qui paroît n'être qu'une argile blanche, très-pure & très-douce au toucher, vient de Gran en Hongrie, & de Coltberg sur le territoire de Liège. Il a dans ces pays la réputation d'être d'une efficacité singulière dans la dyssenterie.

3°. *Le bol gris* est assez commun dans le Mogol en Asie; ce bol tirant un

un peu sur le jaune, porte le nom de *terre de patna;* on en fait des pots, des bouteilles, des carafes que l'on nomme *gargoulette*, si minces & si légères, que le souffle même les fait rouler çà & là. Les Indiennes en sont friandes, sur-tout pendant le temps de leur grossesse, & lorsque ces vases sont imbibés de la liqueur qu'ils ont contenue, & qu'elles ont bu cette liqueur, elles mangent avec plaisir & avidité ces vases de terre, auxquels elles attribuent beaucoup d'excellentes qualités. On fait en Espagne des vases presque semblables que l'on nomme *bucaros.*

4°. Le bol verdâtre qui ne doit sa couleur qu'au cuivre qu'il renferme; il est facile de voir qu'il ne faut jamais employer ce bol intérieurement. Bien loin d'être un remède, il deviendroit un vrai poison.

5°. On trouve enfin un bol noir dans le comté de Berne, qui contient du bitume.

Tels ont été les bols les plus connus. Comme ils ne sont qu'une terre argileuse, ferrugineuse, on pourroit assurer que toutes les argiles colorées par ce métal sont plus ou moins bols; ainsi nous renvoyons au mot *argile* pour avoir des détails plus étendus sur la nature de cette terre. M. M.

BOMBEMENT, BOMBER. Tout terrain plus élevé dans le milieu, en dos d'âne, en bahut, que sur les côtés, est bombé. On bombe le terrain des plates bandes dans les grands jardins; elles ont plus de graces, & les eaux pluviales ont un écoulement des deux côtés. On bombe le terrain d'une allée par la même raison, ainsi que celui d'un champ, lorsqu'on laboure en *table*, ou en *billon*. (*Voyez* ces mots.)

BON CHRÉTIEN. (Poire de) *Voyez* ce mot.

BONDON, BONDONNER. (*Voyez* BOUCHON).

BON-HENRI. (Voyez *Planche 7*, pag. 244). M. Tournefort le place dans la seconde section de la quinzième classe, qui comprend les fleurs à pétales, à étamines, dont le pistil devient une semence enveloppée par le calice, & il l'appelle *chenopodium folio triangulo;* M. Von-Linné le nomme *chenopodion bonus Henricus*, & le classe dans la pentandrie digynie.

Fleur. Le calice B tient lieu de corolle; il est concave, découpé en cinq folioles concaves, ovales, membraneuses à leurs bords; les étamines au nombre de cinq, sont alternativement placées avec les découpures du calice B, & le pistil D est divisé en deux.

Fruit. Semences E, en forme de rein, renfermées dans le calice C.

Feuilles, triangulaires, en fer de flèche, très-entières, lisses, portées sur de longs pétioles, élargis par le bas, & qui embrassent la tige.

Racine A, épaisse, jaunâtre, ligneuse.

Port. Les tiges d'un pied & demi de hauteur, quelquefois droites, quelquefois couchées, nombreuses, cannelées, creuses, un peu velues; les fleurs naissent au sommet, disposées en espèce d'épi, & les feuilles sont alternativement placées sur ces tiges.

Lieu. Dans les champs incultes;

dans les endroits escarpés ; fleurit en mai, juin, juillet : la plante est vivace.

Propriétés. Plante fade, insipide au goût, rafraîchissante & délayante.

Usage. On emploie l'herbe en décoction, en lavemens, en fomentation. Dans les montagnes, on la mange au lieu d'épinards ; & M. Von-Linné dit qu'en Suède & dans le Nord on fait cuire ses tiges comme celles des asperges. Toutes ces préparations tiennent médiocrement le ventre libre & nourrissent peu. Elles relâchent les tégumens & calment sensiblement la chaleur, la dureté & la douleur des tumeurs inflammatoires circonscrites, & quelquefois les disposent à se convertir en abcès. Appliquées sur les hémorrhoïdes externes, elles passent pour diminuer la douleur & la démangeaison. On donne le suc exprimé des feuilles, depuis deux onces jusqu'à cinq, seul ou délayé dans partie égale, d'eau pure. Les feuilles récentes, broyées jusqu'à consistance pulpeuse, sont employées en cataplasme.

BONIFIER UN CHAMP. Tout travail fait à propos, tout engrais proportionné à la nature du sol, servent à bonifier un champ, une vigne, un pré, &c. Consultez le mot AMENDEMENT, dans lequel on a détaillé ce qu'il convient de faire, & mis en évidence par quelles loix & par quels principes la nature travaille à cette bonification. On bonifie un domaine de bons instrumens, & en augmentant le nombre & la quantité des bestiaux, on bonifie un bâtiment, lorsque par des réparations utiles, on se procure plus d'aisance pour le service, ou lorsqu'on y ajoute quelque partie essentielle, &c.

BONNE DAME. (*Voyez* ARROCHE.)

BONNET DE PRÊTRE. (*Voyez* COURGE, FUSAIN).

BORDER, BORDURE. *Terme de jardinage*. On borde une planche, lorsqu'avec le dos de la bêche on relève la terre des bords, de manière que la planche soit plus élevée que le sentier, & lorsque ce bord est tracé sur une ligne bien prononcée. On borde les allées d'un jardin, ou avec des plantes, ou avec des corps solides & durables.

1°. *Des bordures avec des plantes*, Les plantes qui doivent servir pour les bordures, sont choisies conformément au pays & au climat que l'on habite. Règle générale ; ne cherchez jamais à former des bordures avec des plantes étrangères : le mérite d'une bordure est d'offrir à l'œil une continuité sans interruption, & il sera très-difficile que la bordure ne soit échancrée, si les plantes ne sont pas du pays. Le buis, par exemple, est de presque tous les pays ; il souffre parfaitement le ciseau, dessine très-bien une allée, un parterre, &c. mais il a plusieurs défauts : le premier est de produire un grand nombre de chevelus qui attirent toute la substance & l'humidité du terrain voisin & l'affament. Plus on travaille un parterre, plus il est fumé & chargé de terreau, pour y planter, par exemple, des renoncules & autres fleurs, plus les chevelus se jettent du côté travaillé,

& aucun ne s'étend sous la terre du sentier ou de la petite allée. Son second défaut, aussi essentiel que le premier, est de servir de repaire à tous les insectes du voisinage ; ils y cherchent la fraîcheur pendant le jour, & une retraite sûre contre les oiseaux leurs ennemis ; ils en sortent pendant la nuit, attirés par la fraîcheur & par le besoin de pourvoir à leur subsistance ; alors toutes les jeunes pousses, les plantes tendres des semis sont dévorées. Le buis est donc seulement avantageux pour dessiner les grandes plates bandes, & les parterres qui sont garnis avec des fleurs communes.

La sauge, le thym, le serpolet, la marjolaine, la lavande, servent pour les bordures, mais non pas dans les pays froids. Ces plantes ne sauroient résister à la rigueur des grands hivers. La marjolaine & la lavande demandent à être tenues basses ; les deux autres plantes s'élèvent peu, mais s'élargissent ; alors, après avoir placé le cordeau, on coupe tout ce qui l'excède. En total, ces bordures sont tristes à la vue. Leur verdure est trop pâle, trop blanchâtre, & se confond souvent avec la couleur de la terre pendant les chaleurs de l'été. Malgré cela, si on a beaucoup de mouches à miel, je conseille de préférer celles-ci à toutes les autres, & sur-tout au buis dont la fleur communique au miel un goût désagréable ; cependant les mouches courent avidement sur les buis dans le temps de leur fleuraison, parce qu'elles travaillent pour elles, & s'embarrassent fort peu des sensations que leur miel nous fera éprouver dans la suite.

Le fraisier formeroit une bordure agréable, s'il ne poussoit pas une infinité de filamens. Une bordure de cette espèce donne dix fois plus de peine à un jardinier qu'une en buis.

La violette à fleur double a un mérite réel dans la verdure de ses feuilles : serrées & rassemblées les unes près des autres, elles forment une jolie masse en dos d'âne ; il suffit d'arrêter les bords une ou deux fois chaque année.

Une bordure un peu trop négligée, est celle faite avec le persil. Ses feuilles sont d'un beau vert, luisantes & nombreuses.

L'oseille sert encore au même usage ; mais elle a le défaut de monter promptement en graine, si on n'a pas le soin de couper fréquemment les feuilles ; alors la plante ne répond plus au but qu'on se proposoit. Ces feuilles coupées successivement sur toute la longueur de la bordure, offrent des places vides : dans certains endroits, la couleur des feuilles nouvelles est d'un vert tendre, & dans d'autres, d'un vert très-foncé. Cette bigarrure déplaît à la vue.

2° *Des bordures avec des corps solides*. Elles sont, ou en bois, ou en briques. Rien ne dessine mieux une allée, & on range le terrain beaucoup plus commodément. Le bois de chêne est le meilleur pour cet usage. Il faut, de distance en distance, planter des piquets équarris, sur lesquels on cloue fortement les bordures de trois à quatre pouces de hauteur pour les petits emplacemens, & de six, si l'emplacement a beaucoup d'étendue. L'épaisseur de la planche doit être proportionnée

à sa longueur. On ne sauroit trop multiplier les piquets ou soutiens, parce que l'humidité de la terre, jointe à l'action du soleil, fait facilement déjeter les planches. Je conseille de faire brûler par le bas les piquets, jusqu'à ce qu'il se soit formé une couche charbonneuse d'une à deux lignes de profondeur. Ils durent plus long-temps en terre. Tout ce qui n'est pas brûlé doit être passé avec une couleur à l'huile à plusieurs couches, & il faut attendre que la première couche soit exactement sèche, avant de passer la seconde; autrement, ce seroit de l'huile & de la couleur perdues. Ce que je dis des piquets s'applique aux planches: communément on peint le tout en vert; mais si c'est pour border un gazon, la couleur blanche est plus agréable: elle contraste avec la couleur rousse ou brune de la terre & la couleur verte de la prairie.

Les briques d'un pouce d'épaisseur, sur huit à dix de longueur, ont l'avantage sur les bordures en bois, de ne jamais pourrir; ainsi la dépense une fois faite, il ne faut plus y revenir; c'est pourquoi je conseille de n'employer que des briques vernissées en vert, comme la poterie commune. Elles sont plus chères que les autres, il est vrai, mais elles durent beaucoup plus, & n'offrent pas à la vue une vilaine couleur roussâtre, qui se confond avec celle de la terre.

BORDAGE, BORNE. (*Voyez* LIMITE).

BOSQUET. Petit bois pour servir d'ornement dans les parcs & dans les jardins de propreté. Il diffère du bocage par sa grandeur & par les soins que l'on donne aux arbres & à leur choix. Le bocage doit avoir l'air d'un lieu brut sortant des mains de la nature; & le bosquet, au contraire, doit être embelli par la nature & par l'art. Cependant si l'on peut cacher cet art & faire paroître la nature seule, le bosquet en sera plus agréable. On a eu la fureur, jusqu'à ce jour, de les tracer symétriquement, d'aligner les allées & jusqu'aux feuilles des arbres; mais lorsqu'on s'y promène, l'ennui marche à vos côtés: la symétrie est l'ennemie de la belle & simple nature. On revient heureusement de ces formes antiques & de mauvais goût, & l'on cherche aujourd'hui avec raison, à se rapprocher d'un ordre plus simple.

On distingue les bosquets relativement aux saisons; c'est-à-dire, qu'on a soin de planter dans le même espace de terrain les arbres qui fleurissent dans la même saison. De-là est venue la dénomination de *bosquets de printemps*, *d'été*, *d'automne* & *d'hiver*. Ce dernier est composé d'arbres toujours verts. Je crois qu'on pourroit encore les diviser relativement à la hauteur & à la force des arbres, quoique ces deux objets ne soient pas assez connus pour faire des comparaisons géométriques; mais des approximations suffisent. Il se présente encore une observation, & elle tient au climat que l'on habite. Par exemple, il est aussi impossible de voir réussir le sapin dans les plaines brûlantes de nos provinces méridionales, que de cultiver le laurier en pleine terre dans nos climats élevés seulement comme Langres, sans parler même des montagnes;

on ne sauroit forcer la nature. D'après ces observations préliminaires, entrons dans quelques détails.

PREMIER GENRE. Des bosquets toujours verts, plantés d'arbres, de grandeur & de force presqu'égale. Dans les provinces méridionales, le cèdre du Liban, le pin maritime de Bordeaux, le baumier de Giléad, le laurier tulipier, le grand chêne vert, le chêne-liège, l'olivier, qu'on ne rabaisse point dans cette circonstance; le laurier franc, dont on a soin de supprimer les rejettons qui poussent des racines; les cyprès mâles & les cyprès femelles; tous ces arbres formeront un bel ensemble de différens verts. Dans le nord, on supprimera les oliviers, les lauriers, les cyprès, les chênes verts & les chênes-lièges.

Arbres verts moins élevés. Le pin d'Alep, le pin maritime de Mathiole, le pin-pinier, le torche-pin de Haguenau, le chêne vert, tel qu'il croît sur les bords de la Méditerranée, les arbres-de-vie ou thuya de Chine & de Canada. On peut les cultiver dans toutes les plaines de France.

Arbres verts, moins élevés que les premiers & les seconds. L'arbousier, l'alaterne, les différentes espèces de genevrier, comme le genevrier oxycèdre, celui à fruit de couleur écarlate, & même celui de Virginie, dans les provinces méridionales seulement, excepté le genevrier commun; le tamarin de Narbonne également; celui d'Allemagne convient dans tout le royaume, ainsi que le buis, le phyllirea, le cèdre de Virginie, l'if, le houx, le petit chêne vert rampant, &c.

Arbrisseaux toujours verts. L'arbre de cire, le laurier-cerise, la sabine, le pourpier de mer, le genêt épineux, le laurier-thym, le buisson ardent, le ciste à feuille de laurier, le troëne, &c.

Arbustes toujours verts. L'auronne ou citronelle, le romarin, le ciste, le laurier alexandrin, le petit cyprès, la rue, la laureole, le houx frêlon.

Arbustes grimpans & toujours verts. Le lierre, le smilax, la clématite à feuille de poirier; le chèvre-feuille toujours vert, celui de Mahon, celui de Virginie.

J'ai vu des bosquets où presque tous les arbres que je viens de nommer étoient rassemblés; mais comme on les avoit placés indistinctement les uns parmi les autres, les plus forts étoufferent successivement les plus petits. Ne feroit-il pas plus naturel de placer sur le premier rang extérieur, les arbustes; sur le second, les arbrisseaux; sur le troisième, ceux qui s'élèvent plus que les seconds & les premiers, en conservant entre ces rangs la distance que chacun exige, de manière que ce bosquet vu de loin, pyramyderoit agréablement, & permettroit de distinguer toutes les esdèces d'arbres qui le composent? Cette manière me paroît la plus agréable. Il ne faut pas croire cependant, que tous ces arbres réussiront dans le même terrain; ce seroit une erreur de laquelle suivroit nécessairement la destruction, ou du moins des clarières considérables dans ce bosquet, & qu'il est très important d'éviter. Le laurier-tulipier, par exemple, aime un terrain humide, ainsi que le pin

maritime de Mathiole; les pins de Bordeaux un sol sablonneux, & le pin sauvage un terrain pierreux; le chêne vert, le gravier, la pierre; le chêne-liège, un sol qui ait du fonds; & tout terrain convient au pin-pinier, excepté un fonds trop humide. Les cyprès réussissent dans une couche profonde de terre, mais beaucoup mieux si elle est un peu humectée. Le buis aime l'humidité, ainsi que le genevrier, si on desire qu'il s'élève; l'arbousier se plaît en terre légère, &c. C'est à un jardinier à connoître les différentes espèces, & à les régler sur leurs qualités. Elle seront beaucoup mieux spécifiées, en parlant de chaque arbre en particulier. Ainsi consultez chaque mot, afin d'éviter des répétitions inutiles.

II. Genre: Des bosquets formés par de gros arbres, & à peu près d'égale hauteur. Pour former un bosquet, tous les arbres dont je vais parler ne sont pas nécessaires. Je les indique seulement, afin que l'on soit à même de choisir ceux qui seront les plus analogues au climat. Il faut encore observer, que si on veut beaucoup d'ombrage, on ne doit pas mêler les arbres indistinctement: un peuplier d'Italie figureroit mal à côté du chêne & du marronnier d'Inde; mais si on desire un coup-d'œil varié, un coup-d'œil piquant, ces trois arbres réunis contrasteront très-bien ensemble, soit par rapport à la forme qu'ils affectent, soit à cause de la diversité de couleur de leurs feuilles.

Le marronnier d'Inde, l'acacia, les différentes espèces d'ormeaux, de chênes, de peupliers, de hêtres, de frênes, de platanes, de noyers, de saules; l'alizier, le cormier; l'érable à sucre, le mélèze du Canada. Ce dernier mêlé avec les précédens, produit un effet pittoresque, ainsi que le saule de Babylone.

III. Genre. Des arbres moins élevés. Le frêne à fleur, & le frêne à feuilles rondes, le tulipier, l'arbre de Judée, le bois de Sainte-Lucie, le catalpa, les merisiers, cerisiers, abricotiers, pruniers, pommiers, poiriers, sorbiers; l'érable sycomore, l'érable plane à écorce marbrée de Montpellier, le commun, l'aune noir, l'aune blanc & à feuilles découpées, l'olivier de Bohême, le frêne de Caroline à écorce de noyer, l'orme de Virginie, le charme, le bouleau, les mûriers, le caroubier, &c.

Des petits arbres. Le lilas commun, le citise des Alpes, l'azerolier, le grenadier, l'arbre de neige, le néflier, le cornouiller, les épines, le micocoulier du Levant, le jujubier, le figuier, le pistachier, le marronnier d'Inde à fleurs rouges, l'arbre de Judée, du Canada; les sureaux, le paliure, le sumach de Virginie, le thérébinte, le nerprun, le saule marceau, le nez coupé ou faux pistachier, le mélèze de Sibérie à fruit noir.

IV. Genre. Des arbrisseaux. Toutes les espèces de rosiers, le lilas de Perse, le genêt d'Espagne, le syringa, les baguenaudiers, les viormes, l'acacia rose, l'amandier d'argent, le citise des jardiniers, les spiræa, l'emerus, l'althea frutex, les jasmins, les sumach du Canada, de Pensylvanie & à feuilles d'orme, le fustet, les osiers, &c.

Arbrisseaux grimpans. Outre les arbrisseaux verts dont on a parlé,

la clématite du Canada, la clématite commune, & celle du Levant, ainsi que celle à fleur violette double ou simple, le chèvre-feuille, le jasmin commun, le bourreau des arbres, le lierre du Canada, la vigne vierge.

Des arbustes. L'agnus castus, l'amandier nain à fleur simple & à fleur double; le spiræa à feuilles de saule, le genêt des teinturiers, le xylosteon des Pyrénées, le framboisier du Canada, l'amélanchier, l'alizier de Virginie, le bouleau nain de Sibérie, les groseilliers, le framboisier, le syringa nain, &c.

Arbustes rampans & toujours verts. L'asperge toujours verte, la ronce à fleur simple & à fleur double, la germandrée de Crête, & celle à feuille de petit chêne, le thym, la corbeille d'or, les pervenches, la bousserole, le taraspic, le genêt à feuilles de mille-pertuis, &c.

Arbustes rampans qui perdent leurs feuilles. Le thymelée des Alpes, le jasmin de Chine à feuilles étroites, la vigne de Judée, le raisin de mer, le saule de S. Léger, &c.

Voilà, sans contredit, la liste d'une masse énorme de matériaux qu'on peut employer de mille & de mille manières dans la formation des bosquets, suivant la situation du local, la nature du terrain. Il faut convenir qu'il est très-possible d'augmenter la liste que je viens de donner; mais la multiplicité la plus indéfinie des arbres, des arbrisseaux & des arbustes, ne formera pas à elle seule la beauté & les charmes d'un bosquet. Celui qui le dessinera doit être peintre, faire agréablement contraster un arbre avec un autre, ménager des points de vue piquans, & sur-tout rélativement au site, employer les arbres qui lui sont analogues. Certainement dans un lieu sauvage, où les rochers seroient accumulés les uns sur les autres, un ormeau, un tilleul, &c. dont la tête imiteroit par la taille celle d'un oranger, y figureroit aussi mal que si son tronc étoit tortueux, rabougri, & hors de rang au milieu d'un quinconce d'ailleurs bien régulier. Examinons actuellement un certain nombre d'espèces différentes d'arbres qui fleurissent en même temps, afin d'avoir des bosquets pour toutes les saisons. Il s'agit ici de fleurs apparentes & agréables à la vue; certainement celles des chênes, des peupliers, &c. ne méritent pas qu'on en parle, ni de celles des pins, & en général, des arbres toujours verts. Les époques de fleuraison que je vais indiquer, varient suivant les climats, & la plus grande différence est un mois plutôt ou un mois plus tard. J'ai conservé l'ordre déjà établi, c'est-à-dire, que les arbres qui s'élèvent le plus haut sont indiqués les premiers, suivant chaque mois, & les plus petits, ou rampans, sont ceux qui terminent la liste; après eux viennent les arbustes grimpans & rampans Les mêmes individus seront cités quelquefois dans différens mois; c'est qu'ils fleurissent à plusieurs reprises, ou qu'ils donnent une continuité de fleurs pendant ces mois.

Janvier, fournit le taraspic toujours vert.

Février, le micocoulier mâle, le mesereon ou bois gentil, la clématite à feuille de poirier, & les pervenches, &c.

Mars, l'abricotier, l'amandier, l'abricotier épineux à fruit noir, le pêcher, l'amandier nain, l'amélanchier commun, le mesereon ou bois gentil, la corbeille d'or, &c.

Avril, les poiriers, le cormier, l'alizier, l'arbre de Judée, le mérisier, les pruniers, les guigniers & bigarreautiers, le cerisier, l'acacia de Sibérie, le laurier-thym, les rosiers, l'amélanchier du Canada, le prunelier, le spiræa, le jasmin jaune commun, le caragna à quatre feuilles, l'amélanchier-cotonaster, la corbeille d'or.

Mai, le marronnier d'Inde, l'acacia, le frêne à fleur, les pommiers, le bois de Sainte Lucie, le mérisier à grappes, le mérisier à fleur double, le lilas commun, violet & blanc, le citise des Alpes, l'obier à fleurs simple & double, les azeroliers, l'épine luisante, le grenadier, le néflier, le coignassier, le pavia ou marronnier d'Inde à fleur rouge, l'arbre de Judée, du Canada, le lilas de Perse, l'aubépine, le syringa, le baguenaudier commun, le spiræa à feuille d'obier, la viorne du Canada, la viorne ou marsienne, l'acacia rose, le pommier-paradis, le ciste des jardiniers, l'emerus ou séné bâtard, le chamæ-cerisier commun, le jasmin jaune d'Italie, le baguenaudier du Levant, le cerisier nain du Canada, l'amandier nain à fleur double, le spiræa à feuille de saule, la quinte-feuille, l'arrête-bœuf, le xylosteon des Pyrénées, l'alisier de Virginie, les rosiers nains, le syringa nain, le chèvre-feuille de Virginie & le commun, la ronce, la germandrée de Crête, le thym, le taraspic vert, le jasmin de Chine à feuilles étroites, &c.

Juin, le laurier tulipier, le tulipier, le catalpa, le styrax à feuille de coignassier, l'indigo bâtard, l'arbre de neige, l'épine à feuille d'erable, le sureau commun & à feuilles découpées, le ciste à feuilles de laurier, le rosier, le rosier sauvage, le genêt d'Espagne, l'agnus castus, le cornouiller sanguin, le genêt-balai, le troëne, le ciste, le ciste velu, le calmia, l'hyssope; la lavande, le phlomis, les sauges, la santoline blanche, le framboisier du Canada, les sureaux nains, les rosiers nains, le chèvre-feuille toujours-vert, le chèvre-feuille de Mahon; la clématite commune, celle du Levant, & celle à fleur violette double & simple, le jasmin commun, l'apocin ou faux bourreau des arbres, la ronce germandrée de Crête, le thym, les pervenches, le genêt à feuille de mille-pertuis, le jasmin de Chine à feuilles étroites.

Juillet, le laurier-tulipier, le styrax à feuilles de coignassier, l'althea frutex, la bruyère, les sauges; la santoline à feuilles blanches, le jasmin de Chine à larges feuilles, le genêt des teinturiers, le mille-pertuis en arbre, la clématite du Canada, &c.

Août, framboisier du Canada, la clématite d'Espagne, celle du Canada, la commune, &c.

Septembre, l'acacia rose, l'althea frutex, la lavande, la bruyère, l'agnus castus, la clématite du Levant, celle à fleur violette double ou simple, la ronce à fleur double.

Octobre, le rosier-musqué.

Novembre, la clématite de Mahon.

Decembre, le laurier thym, la clématite à feuille de poirier.

Je ne me flatte point d'offrir une liste

liste complète dans aucun genre; mais voilà, pour la majeure partie, les arbres, arbrisseaux & arbustes qu'on peut élever en pleine terre, & c'est actuellement à celui qui trace un bosquet à faire le choix qui convient. Je lui indique les matériaux, c'est à lui à les mettre en place.

Il seroit facile de dessiner ici des plans de bosquets, de figurer des allées en patte d'oie, des portiques en charmille, & le tout orné de statues, de pièces d'eau, de cascades, d'eaux jaillissantes; mais à quoi serviroient ces dessins? A rien du tout, puisque la beauté du bosquet est relative à son site & à ses points de vue; c'est donc l'un & l'autre qui doivent être la base de l'entreprise. Accumuler des arbres, multiplier des allées, des ronds, des quarrés, &c. ce n'est point former un bosquet; il faut, pour qu'il soit pittoresque, qu'il peigne quelque chose, que son ensemble & ses détails soient analogues. Si le site est agreste, s'il est sauvage, le recherché & le symétrique lui sont opposés; si le bosquet termine un jardin, c'est le cas d'employer toute la coquetterie de la nature, de donner l'essor à l'art d'unir même l'architecture à la verdure, & la verdure aux fleurs. Aux mots JARDIN, PARC, nous entrerons dans les plus grands détails, & ferons connoître toutes les parties qui le concernent.

BOSSE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous donnons ce nom à un engorgement des glandes comprises entre les branches de la mâchoire postérieure du cochon, avec tension, chaleur & douleur. Cet animal est plus exposé à cette maladie, que tous les autres; il perd l'appétit, respire difficilement, son col devient très-gros; il éprouve une chaleur considérable, s'agite, se couche, se lève, & quelquefois meurt le troisième ou quatrième jour.

Le froid subit qu'éprouve le cochon, après une course violente, ou après avoir été forcé de se mouiller dans une eau vive & froide; des coups portés sur les glandes, une disposition particulière à l'inflammation; de l'eau froide prise en boisson, sont les principes qui peuvent donner lieu à cette maladie. Une mauvaise nourriture, de l'eau impure pour boisson, un terrain marécageux la rendent épizootique.

Pour diminuer la vélocité & la quantité du sang vers ces glandes, & empêcher que l'animal ne suffoque, comme il arrive assez souvent, il faut le saigner une fois ou deux, aux veines de la cuisse, ou aux veines superficielles du bas-ventre, exposer la partie malade à la vapeur de l'eau-de-vie & du vinaigre, donner pour nourriture du son mouillé, & pour boisson de l'eau blanche, contenant du sel de nitre; administrer quelques lavemens émolliens, appliquer sur des glandes tuméfiées des cataplasmes de levain, d'oignons de lys & de basilicum; n'ouvrir l'abscès que lorsque les duretés & l'inflammation sont considérablement diminuées, & panser l'ulcère suivant la quantité du pus & l'état de la tumeur. Cette maladie étant souvent épizootique, si l'on voit à la campagne un cochon prendre le col gras, & la tuméfaction de cette partie s'accroître, on ne doit pas hésiter de le séparer des autres, de lui donner pour seule nourriture un peu de son

mouillé avec un peu de sel de nitre, & un breuvage d'environ une chopine de décoction de baies de genièvre; de parfumer le col avec le mélange ci-dessus décrit, de l'envelopper d'une peau de mouton, la laine en dedans; de parfumer l'écurie avec les baies de genièvre macérées dans le vinaigre, d'empêcher exactement toute communication immédiate ou médiate de l'animal infecté, avec les porcs sains, & de passer un séton au poitrail de tous ceux qui sont soupçonnés d'avoir communiqué avec les malades. M. T.

BOTANIQUE.

PLAN du mot BOTANIQUE.

SECTION PREMIÈRE.

De la Botanique en général.

SECTION II.

De la Physique végétale.

SECTION III.

De la Nomenclature.

SECTION IV.

De l'Histoire Naturelle d'une Plante.

SECTION V.

De la Culture.

§. I. *Culture naturelle.*

§. II. *Culture artificielle.*

SECTION VI.

De l'usage des Plantes.

SECTION VII.

SECTION PREMIÈRE.

De la Botanique en général.

I. *Définition de la Botanique.* L'histoire naturelle a pour objet tout ce qui couvre, embellit & vit sur la surface de la terre; elle pousse même ses recherches jusque dans son sein. Tous les êtres qui croissent simplement, comme s'exprime Linné, qui croissent, vivent & sentent, sont de son ressort. Si la première partie de l'histoire naturelle minérale est amusante, intéressante même par la variété & la multiplicité des sujets qui

la compofent, combien plus l'hiftoire naturelle végétale doit-elle fixer l'attention de tout homme qui penfe, de tout philofophe fenfible à la vue des êtres qui l'environnent! La botanique eft cette partie de la fcience de la nature qui s'occupe directement de tout ce qui a un rapport immédiat au règne végétal : ainfi depuis la plante que le microfcope feul peut offrir aux regards, jufqu'au chêne majeftueux, tout ce qui végète eft du reffort de la botanique.

II. *Avantages, agrément & utilité de la Botanique.* Il eft peu d'étude auffi fatisfaifante, auffi intéreffante, auffi digne de l'homme : à chaque pas il trouve des merveilles. La nature s'offre à lui fous mille formes agréables : elle fe dévoile à fes yeux, elle fe préfente avec tous fes attraits; rarement lui fait-elle un myftère de fes beautés; & s'il en coûte quelquefois un peu pour en jouir, quelle douceur accompagne cette jouiffance! Un plaifir pur, fait pour être fenti par tout le monde, un plaifir qu'il rencontre à chaque pas, qui l'accompagne fans ceffe, que l'ennui ne flétrit point, que le remords ne fait jamais regretter; un plaifir fur-tout que l'on peut avouer, que l'on partage fans regret, que l'on augmente même en multipliant le nombre de ceux qui s'y livrent, parce qu'en même-temps on multiplie fes richeffes : telle eft la fenfation dont cette étude ennivre l'ame. Voir, admirer, fuivre la nature pas à pas, être étonné de fa fageffe, de fa fimplicité & de fa fécondité; étudier, apprendre, & favoir, ou du moins compter fur quelque chofe de certain, car ici tout eft faits, apparence, réalité; voilà la botanique. Cette fcience n'eft point fondée fur des calculs, des démonftrations algébriques : fon objet n'eft pas à des millions de lieues de diftance; un grand appareil de machines difpendieufes autant que délicates & difficiles à manier, ne sèment pas fur la route des entraves continuelles; elle n'exige pas des inftrumens compliqués, mais de bons yeux, des yeux fur-tout accoutumés à voir, à faifir, fecondés quelquefois par une loupe ou un microfcope; un efprit droit & fage, qu'une imagination vive & exaltée n'emporte jamais au-delà des bornes : voilà tout ce que la nature demande à un amateur, à un philofophe qui veut la connoître dans un de fes règnes les plus intéreffans. Quelquefois elle vous invitera à pénétrer dans fon fanctuaire retiré, elle vous appellera par l'attrait fi féduifant de l'amour des découvertes, par l'appas fi flatteur de l'obferver jufque dans fes retraites; elle femblera vous conduire comme par la main, à travers les forêts, les roches arides, les fommets incultes. Avec quelle profufion ne récompenfera-t-elle pas les foins, les peines, les facrifices que vous faites à fon étude! Outre le bienfait d'une atmofphère pure qu'elle vous fera refpirer, la férénité des airs, la perfpective étendue par un horizon immenfe, les points de vue délicieux qu'elle vous fait rencontrer fur fes hauteurs, elle jonchera vos traces de fleurs nouvelles, de plantes inconnues, dont le port & le caractère s'éloignent autant de ceux des végétaux qui nous environnent

dans les plaines, que le climat de ces régions aériennes diffère de celui des vallées & des sols inférieurs. Mais tout cela n'est rien auprès des avantages & de l'utilité réelle que nous pouvons en tirer.

L'agriculture, proprement dite, la médecine rurale & vétérinaire, l'art des teintures, l'architecture & la mécanique tirent leur plus grand secours de la botanique. Les plantes diverses, qui d'elles-mêmes viennent nous offrir leurs richesses, & qui semblent attendre que nous en tirions parti; celles que notre industrie a su s'approprier, auxquelles nous donnons tous nos soins dans l'espoir d'en être généreusement récompensés; ces végétaux majestueux qui portent leurs têtes altières dans les régions des nuages, servent de base à ces sciences. De quel intérêt n'est-il donc pas en général, de savoir les connoître, les distinguer & les juger ! Des caractères particuliers servent à les classer; des classes, on descend aux genres, des genres aux espèces, des espèces aux familles, des familles aux individus qui les composent : ainsi d'anneau en anneau, on parcourt toute la chaîne. Ce sont donc ces caractères particuliers qu'il faut étudier, c'est une des clefs de la botanique. Vouloir connoître les plantes sans s'instruire à fond de ces caractères extérieurs, c'est vouloir travailler en vain : désirer de faire de grands progrès dans l'agriculture générale, dans la médecine sur-tout, sans être au moins un peu botaniste, c'est refuser de s'éclairer de la lumière d'un flambeau, & se résoudre à marcher à tâtons dans les ténèbres; aussi voyons-nous que les premiers écrivains botanistes ont été des médecins.

III. *Histoire de la Botanique ancienne & moderne.* Les anciens n'ont cultivé la botanique, que dans la vue d'en tirer des secours pour soulager l'humanité; c'est-là le but principal & le plus essentiel que l'on devroit se proposer dans cette étude, & que l'on a peut-être un peu trop négligé dans ce siècle. C'étoit sur les lieux mêmes où la nature fait croître les plantes, que l'on alloit les étudier. Une transmigration quelquefois très-longue, un climat & un ciel souvent nouveaux, une culture toujours différente & artificielle, ne les altéroient pas. On les recevoit des mains de la nature, qui les offroit telles qu'elles devoient être, avec leur éducation agreste, & leurs sucs propres. Les plantes seules qui fournissoient à la médecine des remèdes certains, fixèrent l'attention des Hypocrate, des Crateras & des Théophraste. Ces trois Auteurs Grecs nous ont donné les descriptions des plantes connues & en usage dans leur temps. Hypocrate ne nomme & ne décrit la propriété que de 234. Grateras est entré dans de plus grands détails, mais c'est à Théophraste, qui nous a laissé seize livres sur les plantes, que nous devons l'histoire des connoissances des Grecs en botanique. Par malheur il règne une si grande obscurité dans son ouvrage, soit par rapport aux descriptions, soit par rapport aux noms qui ne sont plus les mêmes à présent, que l'on ne peut en tirer tout l'avantage qu'il semble promettre.

Les Romains plus occupés à faire des conquêtes, & à étendre leur

empire, qu'à acquérir des connoissances, ne commencèrent guère à écrire qu'après les triomphes des Lucullus & la défaite de Mithridate. Les ouvrages des Valgius, Musa, Euphorbius, Æmilius Macer, Julius Bassus, Sextius Niger, ne sont connus que parce qu'ils sont cités par Pline, & la botanique ne fit pas de grands progrès entre leurs mains. Caton & Varron s'occupèrent directement de l'agriculture. Dioscoride rendit la botanique intéressante & utile, en faisant non-seulement l'histoire des herbes, comme on l'avoit faite jusqu'à son temps, mais encore en donnant celle des arbres, des fruits, des sucs & des liqueurs que les végétaux fournissent. Dans son ouvrage, il fait mention d'environ 600 plantes, & en décrit 410. Il ne nous a laissé que les noms & les propriétés des autres.

A-peu-près dans le même temps, Columelle, le père de l'agriculture, composa un très-grand ouvrage sur cet objet, dont il nous reste encore 13 livres. Les excellens préceptes qu'il donne aux cultivateurs sont de tous les temps, & conviennent presqu'à tous les pays; aussi nous sommes-nous fait un plaisir d'en citer quelques-uns. (*Voyez* le mot AGRICULTURE, au commencement, pag. 252; & à la fin, pag. 285). Pline parut ensuite, & nous a laissé l'état exact des connoissances des Romains en botanique: il a décrit des plantes, comme dit Gesner, en philosophe, en historien, en médecin & en agriculteur. Pline porte le nombre des plantes connues de son temps à près de 1000. Il faut mettre les œuvres de Palladius avec celles de Caton, Varron, Columelle, & en général, on peut dire que les Romains ont écrit plutôt sur l'agriculture, que sur la botanique.

Galien, dont la médecine se glorifie à si juste titre, & que ses ouvrages font placer à côté d'Hyppocrate, après un très-grand nombre de voyages dans différens pays, s'appliqua à donner à ses contemporains une histoire des plantes, faite avec le plus grand soin. Durant la chûte de l'empire Romain, la botanique, cette science si utile fut absolument négligée, & elle resta dans l'oubli jusqu'au temps des Arabes.

Ce peuple conquérant, après avoir soumis à l'alcoran la moitié de l'ancien hémisphère, se livra à l'étude des sciences, durant les beaux jours qui distinguèrent le règne de leurs principaux califes; mais ils embrouillèrent plutôt qu'ils n'expliquèrent la botanique des anciens Grecs & Romains. Sérapion, Rhazes, Avicenne, Averroès, Abenbitar, &c. &c. furent des commentateurs plus obscurs que les auteurs dont ils s'érigèrent les interprêtes: cependant on doit leur savoir gré de leurs travaux; ils ont tiré de la nuit & de l'oubli les ouvrages qui nous restent. Après eux, l'ignorance étendit son voile épais, & enveloppa de ses ténèbres l'univers jusqu'à la fin du quinzième siècle, où l'on commença à s'occuper de cette science. Insensiblement ce goût s'accrut, la botanique prit une forme, les plantes furent examinées & étudiées de plus près, & les voyages, les fatigues & les travaux de Dalechamp, de Belon, de Césalpin, de Clusius, de Lobel, de Prosper Alpin, des deux frères Bauhin, de Parkinson, de Magnol, nous ont fourni ce que

la botanique a de plus précieux & de plus exact, & ont amené les siècles heureux, où elle est devenue une science complète & digne de fixer entièrement l'attention de l'homme qui cherche à s'instruire. On vit de tous côtés se former des jardins botaniques où l'on rassembloit & cultivoit des plantes que les quatre parties du monde sembloient apporter en tribut.

Les deux plus fameux, comme les deux plus anciens, sont sans contredit ceux de Suéde & de Paris. Rudbek, célèbre botaniste Suédois, fut le père & le fondateur de celui de Stockholm; il y a établit des démonstrations, on y accourut, on se plut à l'entendre. Le roi de Suéde encouragea ces commencemens; ce jardin s'agrandit insensiblement, il est devenu à présent un lieu de délices sous la direction du fameux Linné; mais son principal mérite est d'y avoir vu naître son systême.

François premier, père des lettres, aima & cultiva les sciences; les plantes l'occupèrent & l'amusèrent souvent. Henri IV eut un jardin considérable, dont il confia le soin à Jean Robin, qui l'enrichit d'un grand nombre de plantes très-rares. Louis XIII accorda à M. de la Brosse, son médecin, l'établissement d'un jardin de botanique dans le faubourg S. Victor; ce médecin en fut le fondateur & l'intendant. En 1640, on commença à y faire des leçons publiques de botanique; Vespasien Robin en fut le démonstrateur. Après la mort de M. de la Brosse, ce jardin fut négligé jusqu'à M. Fagon, qui s'attacha à lui donner un nouveau lustre, comme au lieu qui l'avoit vu naître. Ce fut de son temps que des voyageurs botanistes furent envoyés dans différentes régions, pour ramasser & apporter en France toutes les plantes étrangères qu'ils pourroient trouver. M. Fagon lui-même parcourut le Languedoc, les Alpes & les Pyrénées; le père Plumier fut envoyé en Amérique. M. Tournefort visita successivement les montagnes de Dauphiné, de la Savoie, de la Catalogne, les Pyrénées, l'Espagne, le Portugal, la Hollande, l'Angleterre, la Grèce, & une partie de l'Asie & de l'Afrique; enfin chargé de richesses, il vint déposer au jardin du roi 1356 nouvelles espèces de plantes.

Ce jardin immense après avoir passé entre les mains de M. Dufay, qui en fut un des plus zélés restaurateurs, est actuellement sous la direction de M. le comte de Buffon. Les plantes sont confiées aux soins de M. Thouin qui joint à plusieurs qualités intéressantes, une connoissance très-étendue de la botanique & de la culture des plantes; enfin, depuis long-temps l'instruction & la démonstration sont entre les mains de MM. de Jussieu & le Monnier. Il étoit difficile de réunir autant de grands hommes & de savans pour concourir également à la perfection de ce jardin de botanique.

IV. *Nombre de plantes connues.* Cette science immense par les détails, porte ses regards sur tous les végétaux qui peuplent la terre. Quelques grands que soient les jardins les plus considérables, ils ne renferment pas le quart de celles qui sont connues; que sera ce, si nous comptons celles qui peuplent les pays qui n'ont point encore été

parcourus par nos fameux botanistes. M. de Linné propose environ mille genres de plantes, quelques auteurs vont infiniment au-delà, & en comptent près de vingt mille espèces. « J'ose dire que j'en » ai fait moi seul, dit M. Commerson, une collection de vingt » mille; & je ne crains pas d'annoncer qu'il en existe au moins » quatre à cinq fois autant sur la » surface de la terre. » On peut en croire cet illustre botaniste, & l'exemple de MM. Banck & Solander, qui ont rapporté douze cents nouvelles espèces de plantes confirme le sentiment de M. Commerson.

V. *Division de la Botanique.* Ce nombre immense d'individus devroit effrayer & dégoûter de l'étude, quiconque voudroit tenter de se livrer à la botanique, si cette science n'avoit pas ses principes enchaînés les uns aux autres, & capables de conduire de connoissances en connoissances jusqu'à la dernière division. Des notions générales & qui conviennent à toutes les plantes, elle peut descendre au plus petit détail sans s'égarer, & remonter de même, de la partie la plus foible d'une plante, jusqu'aux météores qui influent sur sa végétation. Son objet très-étendu, se divise & se subdivise en une infinité de parties & de sections qui, prises même séparément, sont en état de fixer l'esprit du philosophe qui voudroit l'approfondir. Toutes réunies, elles se prêtent un secours mutuel; isolées, elles satisfont imparfaitement, & à chaque pas, on sent, on désire, on a recours aux autres.

Ces différentes parties, sont la physique végétale, la nomenclature, l'histoire naturelle, la culture, l'usage des plantes, & leur collection ou l'herbier. Parcourons-les successivement pour en connoître toute l'importance.

Section II.

De la Physique végétale.

Quiconque ne veut pas se contenter d'une connoissance superficielle & vaine du règne végétal, & qui, peu satisfait de distinguer le caractère & le port d'une plante, veut encore savoir quelles sont les parties qui la composent, les principes qui l'entretiennent, & le mécanisme admirable par lequel elle vit, doit porter ses regards au-delà de l'individu qu'il vient d'arracher, & que ses yeux contemplent avec intérêt. S'il se demande pourquoi & comment une graine, après avoir séjourné dans la terre un certain espace de temps, se développe, pousse des racines & une tige, se couvre de feuilles, de fleurs & de fruits, & se propage des siècles infinis, par une multitude aussi infinie de germes; si après avoir fait l'analyse de cette plante, il n'obtient pour résidu qu'un peu de terre, du phlegme, quelques sels, une huile, il verra qu'il faut nécessairement remonter plus haut & chercher, dans une autre science, des connoissances & des principes absolument nécessaires pour obtenir la solution du problème qu'il cherche à résoudre.

I. *La théorie de la végétation*, pour être bien entendue, suppose que l'on est familier avec les vé-

rités de la physique. L'*air*, l'*eau*, le *feu* & la *terre* entrent comme parties constituantes, comme élémens dans les végétaux; il faut donc absolument savoir ce que c'est, comment ils agissent, comment il deviennent, pour ainsi-dire, plantes eux-mêmes. (On peut voir au mot AIR, Ier. vol. de cet Ouvrage, le plan que nous suivrons pour les autres élémens, quand nous les traiterons). Rarement, ou pour mieux dire, jamais ces élémens ne sont purs & homogènes; ils se présentent toujours à nous composés, modifiés, combinés entr'eux, & avec d'autres principes qui les altèrent, qui leur donnent des propriétés particulières, & dont les effets sont tous différens. Nouvelle source de recherches & d'étude.

L'astre qui préside à la naissance du jour, qui sème sur sa route des flots de lumière fécondante, qui répand de tout côté l'impression d'une chaleur bienfaisante, qui pénètre tous les êtres du principe de la vie & de la santé, qui donne l'impulsion à tout, qui anime tout; le dieu, le père de la nature, le *soleil* a la plus grande influence sur la végétation. Est-il caché, tout prend un air de langueur, de sommeil, de mort; les plantes redemandent ardemment son retour, elles le cherchent, elles se retournent & se portent vers son côté, elles soupirent après lui. Son absence trop prolongée, entraîne des maladies réelles, la transpiration arrêtée, l'épaississement des sucs, l'étiolement. Reparoît-il enfin, est-il rendu à leurs désirs, elles semblent saluer son retour par une nouvelle vigueur; l'épanouissement de leurs feuilles & de leurs fleurs annonce un nouveau ressort, un agent puissant, un principe d'existence. De quelle utilité n'est donc pas la connoissance de l'influence du soleil sur les plantes? mais, pouvons-nous nous flatter de quelques vérités, de quelques principes certains dans cette partie? Nous examinerons & discuterons fidèlement ce que nous savons, comme nous avouerons de bonne foi ce que nous ignorons, aux mots LUMIÈRE & SOLEIL.

Les météores, tant aqueux qu'ignées, tiennent de trop près à la physique générale, & ont tant de rapport avec la végétation, qu'on ne doit pas négliger leur étude. La science de la *météorologie* les renferme tous; elle doit avoir un article à part, indépendamment des mots BROUILLARDS, BRUINE, CHALEUR, FROID, GELÉE, GIVRE, GRÊLE, NEIGE, PLUIE, ROSÉE, TONNERRE, VENTS & VERGLAS.

II. C'est peu de connoître les météores & ce qui les constitue, si l'on n'entend pas autant qu'on le peut, comment ils influent sur la végétation; mais pour cela l'*anatomie* & la *physiologie végétale* sont aussi nécessaires à un botaniste & à un agriculteur intelligent, que l'anatomie & la physiologie animale à un médecin. Et en effet, les élémens agissent sur un être quelconque, en raison de ses parties différentes & de leur rapport entr'elles. C'est certainement là une des connoissances les plus utiles & les plus intéressantes. Quel plus merveilleux assemblage, quelles richesses, quelle fécondité de parties! ici des solides,

solides, une charpente ligneuse qui résiste aux efforts les plus impétueux des organes ; là, une tige herbacée, souple, pliante, qui cède & se courbe mollement. Les mêmes principes constituent le chêne vigoureux & l'humble roseau, le pin qui se perd dans les nues, & la violette qui se perd sous l'herbe. Des fibres ligneuses, une écorce qui les enveloppe, des vaisseaux propres & des fluides qui y circulent, des pores absorbans & des vaisseaux excrétoires, des organes mâles & femelles, telles sont les principales parties de l'anatomie végétale dont le détail est immense. Voyez-en le tableau au mot ANATOMIE DES PLANTES.

III. Tout cet amas de parties, n'a pas été fait en vain. L'être qui en est composé, naît, végète, croît, se reproduit & meurt; il a donc une vie, & cette vie dépend de plusieurs principes ; il est susceptible d'un état de santé & d'un état de maladie ; un mouvement continuel l'anime, il prend de l'accroissement & de la perfection ; les principes qui l'avoient entretenu, l'acte même de la vie, le conduisent insensiblement à la mort. Voilà donc autant d'objets qui concourent à former une *physiologie végétale*, dont l'esquisse est tracée au mot cité plus haut.

La physique, l'anatomie & la physiologie végétale donnent la clef de la botanique ; c'est un fil sûr pour guider les pas dans ce labyrinthe ; & l'on ne doit pas craindre de se livrer après cela à l'étude des plantes proprement dites. Elle renferme la nomenclature & l'histoire naturelle de chaque individu.

SECTION III.

De la Nomenclature.

Si l'esprit de l'homme étoit assez vaste, assez fort pour retenir facilement vingt mille & tant de mots personnels distinctifs ; s'il pouvoit se familiariser avec ce nombre prodigieux de noms, sans les confondre, la nomenclature simple des plantes seroit seule nécessaire en botanique. Mais il s'en faut de beaucoup que la mémoire de tous ceux qui se livrent à cette étude, puisse accumuler & retenir sans confusion les noms & les caractères de toutes les plantes ; cependant la nomenclature doit être la véritable clef de la botanique, c'est le seul moyen de s'entendre & de se communiquer, de pays en pays, les observations & les découvertes que l'on peut faire dans le règne végétal. Comment donc suppléer à la foiblesse & à l'insuffisance des mémoires communes ? L'esprit de méthode & d'ordre est venu au secours ; les fameux botanistes ayant remarqué que quantité de plantes avoient des caractères propres & communs entr'elles, & qu'elles se rangeoient mutuellement par familles, ont établi des divisions générales & des subdivisions particulières, susceptibles de différentes sections. Ce projet aidant facilement l'esprit, a été adopté assez généralement ; de-là sont venus les méthodes, les systêmes & les phrases botaniques.

Si plusieurs auteurs qui ont écrit sur l'agriculture, avoient été botanistes, ils auroient désigné par des phrases claires, par des des-

criptions méthodiques, les plantes dont ils parloient. On ne les auroit pas vu traiter deux fois le *raygraſſ* & le *fromental*, faire deux eſpèces de *ſainfoin* & de l'*eſparcette*; décrire un arbre pour un autre, &c. Que d'exemples on pourroit citer !

I. On diſtingue deux eſpèces de *méthodes*; l'une *naturelle* & l'autre *artificielle*.

Si la nature avoit diviſé elle-même toutes les plantes en grandes familles, qui euſſent les plus grands rapports non-ſeulement pour la forme, mais encore pour les qualités intérieures, alors nous aurions tout le règne végétal diviſé en familles naturelles; & par conſéquent, la méthode qui les claſſeroit & qui en aſſigneroit les diviſions, pourroit être regardée comme la méthode de la nature, une méthode vraiment *naturelle*. Mais nos connoiſſances en botanique ne ſont pas portées au point néceſſaire pour ſaiſir tout cet enſemble. Nous ne connoiſſons qu'un certain nombre d'eſpèces; & encore, celles que nous croyons connoître, les connoiſſons-nous parfaitement ? Toutes les parties qui les compoſent ſe ſont-elles offertes à nous ? les avons-nous analyſées ? ſommes-nous aſſurés qu'elles poſsèdent telles ou telles propriétés ? une prétendue analogie, des rapports apparens, des ſimples ſimilitudes ne nous ont-elles jamais égarés? Quel eſt l'homme qui oſera affirmer le contraire ? Nous ſommes donc bien loin de compoſer une méthode naturelle; il a fallu recourir à d'autres principes, pour ſuppléer aux bornes limitées de notre mémoire, ſaiſir l'enſemble, ſe reconnoître au milieu de cette multitude d'êtres, & ſe faire un langage particulier, intelligible dans tous les temps & dans tous les lieux; l'art & l'imagination ſont venus au ſecours, & ont tenu lieu des vérités que la nature nous cachoit; on a conſtruit des méthodes artificielles & des ſyſtêmes.

La *méthode artificielle* eſt fondée ſur la connoiſſance de toutes les parties & toutes les propriétés des plantes.

Les beſoins qui ont toujours été les premiers guides de l'homme, & auxquels il doit ſa ſcience & ſes richeſſes, lui firent trouver dans les plantes, & des alimens & des remèdes : il n'y vit d'abord que ces deux objets principaux; & l'importance des ſervices qu'il en retiroit, régla ſes premières diviſions. Les plus anciens botaniſtes dont nous avons les écrits, n'ont conſidéré que les uſages auxquels on les employoit : Théophraſte diſtingua les plantes en *potagères*, *farineuſes*, *ſucculentes*, &c. & Dioſcoride en *aromatiques*, *alimenteuſes*, *médicinales* & *vineuſes*. Si ces diviſions ſont inſuffiſantes, celles tirées des climats particuliers que les plantes affectionnent, & des ſaiſons où elles fleuriſſent, ſont encore bien plus vaines. Les qualités ou vertus médicinales des plantes, frappèrent les médecins; ils voulurent rapprocher la botanique de ſon véritable objet, l'application à ſoulager l'humanité; & ils diſtinguèrent les plantes par leurs qualités, *amères*, *acerbes*, *ſalées*, *âcres*, *acides*, *auſtères*, &c. & par leurs vertus, *purgatives*, *apéritives*, *ſudorifiques*, *emménagogues*, *hépatiques*,

&c. Mais rien de plus incertain & de plus dangereux que ces méthodes. Combien souvent n'arrive-t-il pas que les différentes parties d'une plante ont des vertus opposées ? il faudroit donc, pour suivre un ordre exact, placer la racine dans une division, la tige & les feuilles dans une autre, & les fleurs dans une troisième. Souvent aussi la même plante a plusieurs vertus ; elle appartiendroit donc à plusieurs classes. Quelle confusion ! quel cahos !

Les usages, les positions locales, les circonstances de saisons, les qualités, les vertus ne pouvant fournir des distributions exactes & méthodiques, on chercha des caractères, des signes frappans aux yeux les moins accoutumés à l'étude des plantes. D'abord, la considération des végétaux, selon leur grandeur, leur consistance & leur durée, fut anciennement adoptée par Aristote ; & l'Ecluse, sous le nom de Clusius, dans le seizième siècle, développa & fit valoir ce systême. Tout le règne végétal fut partagé en *herbes* & en *arbres* ; les herbes, en *annuelles*, qui lèvent, croissent & meurent dans la même année, & en *vivaces*, qui durent plus d'un an. Dans la seconde classe, on distingua les *arbustes* ou *sous-arbrisseaux*, les *arbrisseaux* & les *arbres*. Ce pas fait servit beaucoup pour connoître en grand la vie & le port des plantes ; les familles se trouvèrent trop nombreuses ; c'étoient des lignes de démarcation tracées, pour ainsi-dire, entre de très-vastes provinces ; mais on ne voyoit pas encore comment on pourroit démêler l'immensité d'objets que chacune renfermoit en particulier.

On eut recours alors à la considération des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs & du fruit. Tant qu'on ne s'attacha qu'à certaines parties isolées & trop vagues, comme les feuilles ou les racines, la botanique fit peu de progrès ; elle avança beaucoup plus & se perfectionna insensiblement, quand on étudia tout l'ensemble. On vit tout d'un coup un très-grand nombre de plantes avoir des caractères multipliés, permanens & sensibles & se ranger, pour ainsi-dire, comme d'elles-mêmes, en très-grandes *familles naturelles* ; telles sont les *graminées*, les *cruciformes*, les *ombellifères*, les *cucurbitacées*, les *conifères*, &c. &c. Chaque plante de chacune de ces familles, rassembloit des caractères sensibles, essentiellement les mêmes, dans tous les individus de la même famille. C'est ainsi que dans le règne animal, nous voyons les différentes espèces d'animaux, par exemple, tous les chiens, dans les quadrupèdes, les pies, dans les oiseaux, les scarabées dans les insectes, réunir des caractères qui leur sont propres, & qui les différencient des animaux des autres classes.

Si l'on connoissoit absolument toutes les plantes, & que l'on pût distinguer toutes les familles naturelles, on auroit cette *méthode naturelle* dont nous avons parlé plus haut. Elle seroit le tableau de la progression graduelle que la nature a suivie dans la formation des végétaux. Les chaînons de cette chaîne

ne nous sont pas tous connus ; un très-grand nombre est échappé à nos recherches, & quantité de plantes ne trouvent point de place dans les familles naturelles que nous avons déjà déterminées. Ce sont des exceptions frappantes qui ne feroient que jetter de la confusion dans la botanique, si les *méthodes artificielles*, fondées sur des caractères moins sensibles à la vérité & moins multipliés, mais plus simples, plus généraux & aussi invariables que ceux des *familles naturelles*, & si les systêmes n'avoient pas servi de fil dans ce labyrinthe obscur.

II. Le *systême* est un arrangement, un ordre général fondé sur la détermination d'un caractère quelconque, qui, comme principe fondamental, sert de base à toutes les divisions & sous-divisions. Ce caractère peut être tiré également du fruit, ou des organes sexuels, ou de la corolle, ou même des feuilles ; mais pour qu'il fût bon & universel, il faudroit qu'il renfermât assez de divisions pour conduire, par une voie également sûre & facile, à la connoissance de toutes les plantes observées. L'expérience nous montre qu'aucun systême adopté jusqu'à présent, ne remplit toutes ces conditions ; & celui du chevalier Von-Linné, qui en approche le plus, n'est pas encore exempt de reproche à cet égard. Plusieurs savans se sont appliqués à le corriger dans certaines parties ; & de tous les systêmes, de toutes les méthodes imaginés depuis, & qui par conséquent devroient être meilleurs, c'est le plus parfait & le plus exact pour le botaniste.

Dans toute méthode, comme dans tout systême, chaque division est désignée par un terme général qui la caractérise.

1°. Les *classes* ou familles, forment les premières divisions, celles du caractère général qu'on a adopté pour la première distinction.

2°. L'*ordre* ou *section* subdivise chaque classe, en considérant un caractère moins apparent, mais aussi général que celui qui constitue la classe.

3°. Le *genre* subdivise *l'ordre*, en considérant dans les plantes, indépendemment du caractère particulier de l'ordre, des rapports constans dans leurs parties essentielles, rapports qui rapprochent un certain nombre d'*espèces*.

4°. L'*espèce* subdivise le *genre* ; mais c'est par la considération des parties moins essentielles, qui distinguent constamment les plantes qui y sont comprises.

5°. La *variété* subdivise les espèces, suivant les différences, uniquement accidentelles, qui se trouvent entre les individus de chaque espèce.

6°. L'*individu* enfin, est l'être ou la plante qui arrête vos yeux, considérée seule, isolée, indépendamment de son *espece*, de son *genre* & de sa *classe*.

Cette idée générale des divisions admise dans les méthodes & les systêmes, deviendra plus claire, par l'application que nous en ferons aux méthodes particulières de MM. Tournefort & Von-Linné. Pour la rendre plus sensible, dès-à-présent, nous emprunterons, avec M. Duhamel, la comparaison de Cœsalpin :

» au moyen de ces distinctions, » dit-il, le règne végétal se trouve » divisé comme un grand corps » de troupes. L'armée est divisée » en régimens ; les régimens en » bataillons ; les bataillons en » pagnies ; les compagnies en sol- » dats. »

III. *Phrases botaniques.* En descendant insensiblement de la classe générale à la dernière division, on arrive à la plante qui fait l'objet des recherches. Pour la reconnoître, il ne suffit pas de savoir à quel genre, à quelle espèce elle appartient ; il faut encore connoître ses caractères propres & son nom. Les plantes usuelles & communes en ont un, que le peuple leur a assigné de tout temps ; on en a donné à celles que l'on a rangées depuis dans les différens systêmes, & tous les jours on est obligé d'en créer pour les nouvelles espèces & les individus que les voyageurs botanistes rencontrent. Outre ce nom particulier, chaque botaniste décrit une plante d'après son systême, & cette description s'exprime dans le moindre nombre de mots possibles, dans une *phrase* courte & précise. Tous les auteurs n'ont pas également réussi dans cette partie de la botanique, qui est certainement une des plus essentielles. En général, une *phrase botanique*, pour être bonne doit présenter en abrégé, la somme des différences d'une espèce d'avec toutes les especes du même genre : celles du chevalier Von-Linné, sont plus précises que celles des autres auteurs. Avec tout cela, elles ne sont pas exemptes de défauts : le grec-latin dont elles sont composées, n'est pas à la portée de tout le monde, & devient fatigant à retenir. Les phrases, dans Tournefort, ne portent souvent que sur le nom du pays de la plante, ou sur celui du botaniste qui l'a découverte.

Comme notre Ouvrage est destiné à l'utilité commune, & que notre projet en le composant, est de le rendre intelligible pour tout le monde, les *phrases botaniques*, que nous emploirons, seront toujours en françois ; nous tâcherons qu'elles soient claires, simples & précises. Nous y joindrons toujours celles de MM. Tournefort & Von-Linné, afin de faire reconnoître les plantes aux botanistes ordinaires. Il paroît donc absolument nécessaire de faire connoître les deux fameux systêmes que ces auteurs ont imaginés. Ils sont nos guides les plus sûrs ; & en les adoptant l'un & l'autre, c'est le moyen de les corriger & de les perfectionner mutuellement.

Voyez au mot SYSTÊME, le développement de ceux de MM. Tournefort & Von-Linné.

SECTION IV.

De l'histoire naturelle d'une plante.

L'histoire naturelle offre une infinité d'objets à nos recherches & à notre curiosité. Rarement oublie-t-elle les soins que nous nous donnons pour l'étudier ; & dans tous ses règnes elle offre à chaque instant des spectacles intéressans, des découvertes piquantes, ou des merveilles à admirer. Le règne végétal séduit, attache ; & la plus simple, la plus humble des plantes mérite toute l'attention de l'homme. L'hist-

toire naturelle considère son objet, & dans sa forme extérieure, & dans son caractère particulier, & dans le lieu de sa naissance, de la formation, & dans l'usage dont il peut être : ainsi, dans la botanique, l'histoire naturelle s'occupe de la description de toutes les parties de la plante de son pays natal, du sol qui lui convient, du climat qui lui est propre, des qualités & des vertus qu'elle possède, & des usages dont elle peut être.

Description du port d'une plante. Il n'est point de partie dans une plante qu'il ne soit absolument intéressant de connoître. Depuis la racine jusqu'aux fleurs, tout doit être spécifié, tout doit être décrit. Il est des *caractères* (*Voyez* ce mot) essentiels qui empêchent de confondre telle ou telle plante; quelques-uns ont des formes singulières & distinctives qu'on ne doit pas oublier. Il y a tant de variétés, en général, dans les *racines*, les *tiges*, les *supports*, les *feuilles*, les *fleurs*, les *fruits*, les *semences*! Où en serions-nous si nous n'en avions pas une idée claire & complète? comment pourroit-on reconnoître une plante d'après un auteur, s'il n'a pas été exact à la bien décrire? C'étoit le défaut des anciens botanistes, sur-tout les grecs: attachés uniquement aux vertus médicinales, ils ne les distinguoient que par ces propriétés, en négligeant presqu'absolument leurs formes extérieures. Aussi quelle obscurité règne dans leurs ouvrages! Il est presqu'impossible de spécifier & de nommer à présent la moitié des plantes dont ils ont laissé le nom & la description.

Pour remplir le but desiré, il faut s'attacher singulièrement à la forme, la couleur, l'odeur & la saveur même de chaque partie, s'il est possible; la décrire si les observations le permettent, à sa naissance, durant son accroissement, dans son état de perfection, pendant sa fleuraison & à sa mort. Les noms & les phrases employés doivent être clairs, simples & intelligibles, même pour ceux qui ignorent absolument la langue botanique.

II. *Description du sol & du climat.* Pour parvenir à transplanter & multiplier les plantes étrangères dont on espère tirer parti, il faut les naturaliser dans nos climats. Deux connoissances sont nécessaires à la réussite de ce projet; 1.° celle du sol; 2.° celle du climat. Tous les végétaux ne croissent pas indifféremment dans toute espèce de terrain. La nature leur a donné, à la vérité, une force particulière, par laquelle elles s'approprient les sucs terrestres qui leur conviennent le plus, & aspirent dans l'atmosphère les élémens qui doivent servir à leur nourriture. Mais ces sucs propres, ces élémens ne se rencontrent pas par-tout. Telle plante demande un sol aquatique & marécageux, pendant que celle-ci veut une terre légère & sablonneuse; des cailloux, un roc recouvert d'une légère couche de terre, conviennent à celle-ci, tandis que cette autre ne se plaît qu'au milieu d'un terrain argileux. Il est donc essentiel de bien connoître le sol que la nature a assigné à chaque plante, afin de l'imiter, autant qu'il est possible, quand on veut la cultiver. La température du climat influe prodigieusement sur le règne végétal;

la chaleur artificielle des ferres & des couches en approche jufqu'à un certain point. (Aux mots COUCHE & SERRE, on verra la différence de l'art avec la nature.) Fidèles à ces principes, nous avons foin, à l'article des plantes, de parler du terrain où on les trouve & où elles réuffiffent.

III. *Des qualités.* La defcription des qualités d'une plante n'eft pas moins importante. C'eft précifément dans cette partie que la botanique eft une fcience vraiment digne du philofophe qui ne cherche à s'inftruire que pour être utile. Par le mot de *qualité* ou *propriété*, nous entendons, dans cet Ouvrage, la vertu médicinale d'une plante. Ces vertus font reconnues dans un très-grand nombre de plantes. Le hazard, les recherches, les effais nous en découvrent tous les jours de nouvelles, & l'on peut prefqu'affurer que la botanique renferme toute la médecine. Les fauvages, vrais enfans de la nature, & qui ne connoiffent qu'elle pour guide, n'en ont point d'autre. La fanté dont ils jouiffent, le peu de maladies qui les affligent, la courte durée même de ces maladies, à quoi faut-il attribuer tous ces avantages, finon à l'ufage des fimples ? (*Voyez* des détails fur cet objet au mot VERTUS DES PLANTES). En décrivant la plante, fpécifiez exactement fes propriétés avérées, & admifes en général ; indiquez même celles qui font douteufes ; de nouvelles expériences peuvent le confirmer, ou en démontrer la fauffeté. Une defcription bien faite doit les renfermer toutes, ainfi que les ufages dont elles peuvent être.

IV. *Des ufages mécaniques.* L'article de l'ufage des plantes devient de jour en jour plus étendu. A mefure que l'induftrie augmente, les plantes offrent de nouvelles richeffes à l'homme, foit pour fa nourriture, foit pour la mécanique & les arts. Différentes nations emploient fouvent la même plante à divers ufages. Nous les approprier, c'eft étendre nos connoiffances & augmenter nos richeffes. La nature offre à tout l'univers fes tréfors ; c'eft une mine inépuifable qui eft ouverte, & dont l'exploitation n'eft pas difficile. Hâtons-nous d'y travailler, ou du moins profitons des ouvrages faits par ceux qui nous ont précédé. Ne reprochons pas à la nature d'avoir fait croître dans nos climats éloignés des plantes utiles ; les courfes des voyageurs, le commerce, la tranfmigration des plantes, nous mettent à même de jouir de leurs avantages. On ne doit donc jamais négliger les détails des ufages que différens peuples tirent d'une plante dans fon hiftoire.

SECTION V.

De la culture des plantes.

La botanique n'a confidéré d'abord les plantes que fous les rapports généraux d'êtres vivans, compofés d'une infinité de parties qui toutes concourroient à leur exiftence, ou fous le point de vue, qu'ayant des parties communes, elles pourroient former une chaîne immenfe, compofée de tous les individus végétans ; elle s'eft élevée enfuite jufqu'à la contemplation de cette férie : d'un coup-d'œil rapide, parcourant ce nombre prodigieux,

elle a osé les diviser & les subdiviser, leur assigner des rangs & des classes, former des ordres, nommer des familles & nombrer les productions de la nature ; ses efforts n'ont pas été absolument vains, des succès apparens ont couronné son audace; & si la nature ne lui a pas prodigué sans réserve tous ses trésors, & dévoilé tous ses secrets, du moins elle a souri à ses tentatives; & les phénomènes qu'elle lui a présentés à chaque pas, sont déjà pour elle une magnifique récompense. Fière de ses conquêtes, la botanique a contemplé avec plaisir les dépouilles qu'elle a rapportées; elle s'est plu à les considérer dans leur forme élégante, dans leurs vertus & dans l'usage qu'elle en pourroit faire ; mais n'estimant ses richesses que par le plaisir de les répandre, elle s'est amusée à les décrire avec exactitude, afin qu'elles pussent être reconnoissables, & par-là devenir communes à tout le monde.

C'est trop peu encore pour elle, elle va vous apprendre à les multiplier, & à nous les approprier par la culture. Parmi ces plantes, les unes ne demandent qu'à être confiées à la terre & abandonnées à ses soins, tandis que les autres exigent de nous des préparations préliminaires, une attention journalière, des dépenses & des travaux continuels : on peut donc les distinguer en deux cultures ; l'une, que nous nommerons *culture naturelle*, & l'autre, *culture artificielle*. Ce n'est pas que dans la dernière, la nature ne soit pas l'agent principal & unique même de la reproduction; mais nous aidons, pour ainsi dire, nous modifions, nous forçons quelquefois ce principe à agir suivant nos vues. Nos soins ne le produisent pas, mais l'accompagnent, l'excitent ou le retiennent suivant nos desirs ; tandis que, dans la première, la semence une fois déposée dans son sein, nous attendons tout de son travail. Qu'on nous permette ici une comparaison pour développer notre idée : dans la *culture naturelle*, nous plaçons notre argent chez un banquier, pour qu'il nous rapporte du profit au bout d'un certain temps, tranquilles sur les moyens qu'il emploiera ; dans la *culture artificielle*, nous le faisons valoir nous-mêmes, & nous devons tout notre gain à notre industrie.

§. I. *De la culture naturelle.*

Plusieurs objets sont du ressort de la culture naturelle; mais le premier, dont il faut s'occuper essentiellement, c'est celui de la connoissance des sols les plus propres à telle ou telle culture. Elle doit nous guider dans les opérations rurales faites en grand, comme l'établissement des forêts, des prairies, & la culture des grains & des vignes.

La botanique, telle que nous la considérons, cette science générale des végétaux, ne regarde point ces parties comme étrangères à son étude. Elle embrasse tout, & ses recherches se portent sur l'ensemble comme sur les détails. Ne craignons donc pas de tracer ici le tableau de son travail dans cette partie ; le détail des préceptes particuliers se trouvera naturellement répandu dans les différens articles insérés dans cet Ouvrage. (*Consultez* les mots propres).

I. D

I. *De la connoissance des sols.* Si toute la terre qui enveloppe notre globle, & qui est susceptible de culture, étoit la même, uniforme partout, la culture seroit une (abstraction faite du climat); ajoutons, on ne pourroit cultiver avec succès qu'une seule espèce de plante, celle qui conviendroit à ce terrain. Mais heureusement le sol change à chaque pas, & nous met à même de varier & de cultiver les diverses plantes qui doivent nous servir. La terre végétale n'est qu'un composé de plusieurs autres espèces, qui dominent les unes sur les autres par cantons, par régions entières. Ici, c'est une terre forte & argileuse que l'humidité pénètre difficilement; qui une fois imbibée des eaux que la neige dépose, ou que la pluie verse abondamment, se dessèche avec peine; que le soleil durcit, à la longue, & rend presque impénétrable à l'action des météores: là, au contraire, c'est une terre légère, friable, meuble, que la douce chaleur du soleil pénètre facilement, qui suit, pour ainsi dire, toutes les vicissitudes de l'atmosphère: plus loin, ce n'est qu'un sable ingrat, sans liaison, sans principe végétatif: à côté, l'on apperçoit un terrain marneux, peu fertile par lui même, mais capable de répandre la vie dans les sols qui l'environnent, ou qui le recouvrent; enfin, des terres mélangées, à différentes proportions, de toutes celles-là, offrent d'autres rapports & d'autres principes. Si l'agriculteur indiscret ne craignoit pas de confier à ces sols si variés la même semence, de planter la vigne ou des arbres forestiers dans tous ces terrains, devroit-il être étonné de voir évanouir ses espérances par de mauvaises récoltes, & le dépérissement de ses plantations? De quel intérêt n'est-il donc pas pour lui de s'appliquer, avant tout, à la connoissance réfléchie du terrain qui forme son domaine, pour en tirer le parti le plus avantageux, & pour l'améliorer en corrigeant ses défauts?

Il en tirera le parti le plus avantageux, en ne lui confiant que l'espèce de plante qui lui convient, & il l'améliorera, soit en composant un nouveau mélange approchant de celui que la nature a fait, au moyen de la terre argileuse sur un terrain sabloneux, du sable sur un terrain argileux, & de la marne; soit en répandant sur ses terres les *engrais* que lui offrent abondamment les trois règnes.

Son terrain bien connu & bien préparé, il pourra se livrer avec sécurité à la culture des grands objets, ou des plantes utiles.

II. *Des forêts.* L'article des forêts ne regarde pas seulement le choix des arbres qui les composent, mais encore la manière de les semer ou de les planter, ainsi que le temps de leur exploitation. Ne croyons pas qu'il suffise de planter, de semer, de couper indifféremment une forêt, sans faire attention à la nature du terrain, à la position, à l'aspect & à l'élévation du sol, au climat & à la température ordinaire de l'atmosphère qui domine le canton, aux espèces d'arbres à employer, à la durée de leur croissance, à celle de leur vie. Tous ces objets sont de la plus grande conséquence. (*Voyez* le mot Forêt). C'est ici que la partie de la botanique qui traite

des arbres & des arbriſſeaux, eſt d'un grand ſecours. Elle nous fait connoître les arbres qui ſe plaiſent en plaine, ceux qui aiment à couvrir de leurs ombrages les collines ou les vallées, ceux qui ne craignent pas d'affronter les frimats dans les régions élevées ; elle nous apprend qu'elle eſt à peu-près la durée de l'arbre que nous voulons multiplier, dans quel temps il eſt dans ſa perfection, & propre aux uſages auxquels on le deſtine ; elle nous montrera dans quelle ſaiſon & comment il faut ſemer ou planter avec le plus d'avantage : jointe à l'économie rurale, elle nous donnera, ſur tous ces points le détail des pratiques les plus ſimples & les plus ſûres.

III. *Des prairies.* Si la *botanique* paroît en grand & avec toute ſa majeſté dans les forêts ; ſi les objets qu'elle nous préſente, nous étonnent par leur élévation, leur diamètre, l'étendue de leurs branches, la richeſſe de leurs feuillages, & nous forcent de les admirer, combien n'eſt-elle pas intéreſſante dans les prairies, où mille fleurs ſéduiſent nos regards par des nuances multipliées à l'infini ? Qui me nommera cette multitude de végétaux dont les tiges preſſées ne préſentent qu'un tapis de verdure ? qui m'apprendra à connoître & me décrira les plantes qui, contenant une quantité conſidérable de parties ſavoureuſes & nutritives, doivent ſeules entrer dans les fourrages ? qui m'aſſignera le caractère des plantes qu'il importe de détruire, ſoit parce qu'étant paraſites, elles dévorent la ſubſtance des autres, ſoit parce qu'étant nuiſibles, dangereuſes & quelquefois un vrai poiſon, elles porteroient les maladies ou la mort dans les troupeaux ? qui m'enſeignera les plantes les plus propres à établir des prairies artificielles ? La botanique réſoudra toutes ces queſtions, ſatisfera à tout, & ne nous trompera jamais. Ses connoiſſances ſont fondées ſur des faits, ſes principes ſont démontrés par l'expérience ; point de calcul, peu de raiſonnement ; jamais de ſecrets, toujours la nature, & voilà cette ſcience qui doit nous guider ſans ceſſe.

IV. *De la culture des grains.* Les forêts & les prairies une fois établies, travaillent à nous enrichir d'année en année, ſans exiger de nous de nouveaux ſoins ; nous en ſommes quittes pour une première avance, aſſurés que pendant un long eſpace de temps la nature nous rendra avec intérêt ce que nous auront d'abord depenſé. Mais il eſt une autre culture qui exige des travaux annuels ; c'eſt celle des grains & des vignes.

On peut diviſer les grains en trois eſpèces ; grains farineux, ſemences huileuſes & plantes charnues.

1°. *Grains farineux.* La claſſe des grains farineux eſt très-étendue ; elle renferme non-ſeulement le froment, le ſeigle, l'orge, l'avoine, le ſarraſin, le maïs, le riz, mais encore les pois, les haricots, les féves, le millet, le panis, &c. &c. 2°. Les ſemences huileuſes principales ſont le lin, le chanvre, le colſat, la nàvette, le pavot & la cameline. 3°. Les plantes charnues les plus cultivées ſont les raves, les turnepes, les pommes de terre,

les melons, les courges, les potirons & les concombres.

La botanique ne nous donne pas ici les mêmes préceptes indistinctement pour toutes ces plantes. Celles de la première classe, une partie de la seconde & quelques-unes de la troisième, ne craignent pas d'être semées en pleine terre & d'être abandonnées entièrement à la nature & à l'influence des météores. Fortes & vigoureuses par elles-mêmes, & propres à presque tous les climats, il suffit de leur choisir la terre & l'exposition qui leur convient le mieux. Les autres, au contraire, exigent une culture particulière & certains degrés de chaleur. Dès-lors, si vous voulez les faire croître dans un canton où la nature du terrain & celle du climat leur est contraire, il faut nécessairement avoir recours à l'artifice, & suppléer, pour ainsi dire, à la nature.

Le nom, l'histoire & la culture de ces trois genres de grains appartiennent bien directement à la botanique, mais on est convenu d'en former une science particulière, connue sous le nom d'*agriculture*. Ces principes, pour être bons, ne doivent jamais s'éloigner de ceux de la botanique; celle-ci est la base & le fondement de celle-là. L'agriculture en grand porte ses regards au-delà de la plante qu'elle cultive; elle s'occupe non-seulement des *défrichemens*, des *engrais*, des *labours* & des *instrumens aratoires*, mais encore ne faisant qu'un corps avec le systême politique & le commerce, ses rapports & ses relations la distinguent aisément de la simple botanique. Où ces relations commencent, l'agriculture cesse de faire partie de la botanique & n'entre plus dans notre plan.

V. *Des vignes.* Un homme qui jeteroit les yeux sur des coteaux chargés de vignes, croiroit, au premier coup-d'œil, que la même espèce de vigne les recouvre de ses pampres & de ses raisins: s'il approchoit de plus près, il distingueroit aisément à la forme des feuilles, à la grosseur des grains, qu'il s'étoit d'abord trompé, & que la vigne a ses variétés comme presque toutes les espèces de plantes. Cette variété est beaucoup plus considérable que l'on ne pense, & la qualité du vin dépend souvent en partie de la nature du raisin. Un agriculteur qui veut planter des vignes, doit connoître ces variétés, afin de choisir celle qui, cultivée dans telle ou telle position, fructifiera plus abondamment. La botanique, par ses phrases claires & simples, lui sera d'un secours infiniment au-dessus de la nomenclature vulgaire, si embrouillée & si peu d'accord de province à province; il se fera entendre de tous les botanistes & même de ceux qui ne le sont pas; s'il veut les décrire; & sur des espèces qu'il aura choisies, il n'aura pas la douleur de voir, au temps de sa récolte, ses espérances trompées.

Jusqu'à présent la botanique ne nous a donné que des préceptes généraux, parce qu'elle a supposé que les plantes que nous voulions cultiver convenoient & au terrain & au climat. Notre désir effréné de posséder & de jouir, même des biens que la nature a prodigués à d'autres climats, nous a fait imaginer la culture artificielle : ici la

botanique veut bien encore guider nos pas, soyons dociles à ses leçons.

§. II. *De la culture artificielle.*

La nature, cette mère généreuse, nous a prodigué jusqu'à présent ses soins, tant qu'il n'a été question que de produire les végétaux qui nous étoient de première nécessité: notre luxe, notre gourmandise, notre avarice, toujours insatiables, ont voulu l'asservir & lui arracher des biens qu'elle sembloit vouloir éloigner de nous. Elle n'a pu se refuser à nos désirs, mais elle a exigé que nous dussions à nos peines & à nos travaux ces nouvelles jouissances.

Parmi les plantes, les unes naissent dans des climats éloignés, les autres ont une forme & une saveur peu agréables; quelques-unes s'abandonnant à leur vigueur naturelle, poussent tout en bois & en feuilles, au détriment des fruits; celles-ci isolées ne peuvent être que de foible secours; celles-là naissant, croissant & mourant dans des déserts, nous en privent absolument. La botanique, secondée par notre industrie, nous apprend à multiplier ces dons de la nature, à les améliorer, à les conserver & à les rassembler dans un même lieu; ce qui forme quatre objets bien distincts dans cette partie de la culture; *multiplication des plantes*, *institution végétale*, (pour me servir de l'expression du baron de Tschoudi) *conservation* & *jardins botaniques.* Nous allons les parcourir successivement, n'en offrant que le tableau, & réservant les détails aux mots propres.

I. *De la multiplication des plantes.* Les plantes annuelles, quelque temps avant leur mort, produisent des semences qui doivent donner naissance à une nouvelle génération, & les perpétuer d'âge en âge. Les plantes vivaces n'attendent pas l'instant de leur dépérissement pour se reproduire par ses graines; chaque année elles nous offrent, après la saison des fleurs, leurs fruits qui renferment les germes régénérateurs. Cette marche de nature paroît uniforme dans tous les individus; & l'on peut assurer qu'il n'y a pas de plantes qui ne portent des graines, quoique dans certaines espèces elles ne soient pas apparentes. Il est cependant d'autres moyens de reproduction & de multiplication: les ressources de la nature sont infinies, & ses merveilles se rencontrent à chaque pas. Ici, des racines arrachées de la racine principale, peuvent donner des branches qui se chargeront de feuilles, de fleurs & de fruits. Là, des branches couchées dans la terre, pousseront des racines d'un côté, & des tiges de l'autre. Auprès de ces jeunes plantes qui doivent l'existence aux germes développés de la *graine*, croissent les mêmes plantes venues de *bouture* & de *marcotte*. Ce *bourgeon*, cet *œil* est-il donc indifférent à donner des racines ou des branches, des fleurs ou des chevelus? Quels prodiges inconcevables! Qui percera le voile dont la nature couvre ici ses opérations? Ce ne peut être que la botanique qui, dans la partie de l'anatomie & de la physiologie végétale, essayera de débrouiller ce cahos en suivant la marche de la nature pas à pas.

Quand vous connoîtrez bien ce que c'est qu'une graine, quelles

ſont les parties qui la compoſent, comment elles ſe développent ; alors le *ſemis* ne ſera plus pour vous un objet mécanique, une opération groſſière, mais une ſource d'obſervations intéreſſantes qui régleront, & le temps, & la forme de ſemer, & le choix de la ſemence. Quand vous aurez bien diſſéqué les tiges des plantes, que vous poſſéderez à fond l'organiſation végétale, vous verrez bientôt ſur quels principes ſont fondés les *marcottes* & les *boutures ;* vous apprendrez quelles ſont les plantes qui en ſont ſuſceptibles ; & joignant toujours l'expérience au raiſonnement, vous ſerez bientôt en état de multiplier à l'infini vos richeſſes par ce moyen ſingulier : vous y trouverez un double avantage, & celui de la reproduction certaine de la même eſpèce, & celui d'une jouiſſance plus prompte. Les ſemis donnent ordinairement des variétés ; & l'on ne ſçait ce que l'on aura, que lorſque la plante eſt parvenue à ſon point de perfection ; au lieu que les marcottes & les boutures ne ſont jamais ſujettes à changer.

II. *Inſtitution végétale.* Tout a concouru pour ſeconder vos déſirs : les plantes que vous avez ſemées croiſſent & s'élèvent de jour en jour ; celles que vous avez marcottées, ou que vous avez multipliées de boutures, ont pris des racines ; de nouvelles branches pouſſent de tous côtés : c'eſt ici que la nature réclame vos ſoins. Vous avez entrepris de l'améliorer, elle va être docile, & ſe courbera, pour ainſi dire, ſous votre main, afin de remplir vos déſirs ; mais n'épargnez point vos peines, ne calculez pas avec elle, ne vous repoſez point ſur ce que vous avez fait, agiſſez continuellement ; la nature s'efforce à chaque inſtant de reprendre ſes droits ; & ſi vous vous négligez, cette jeune plante que vous voulez *civiliſer*, rentrera bientôt dans ſon état agreſte & libre. Ici, rien ne ſe fait à l'aveugle, tout doit être médité, tout doit être fondé ſur de bons principes que la botanique peut ſeule donner.

Vos ſoins embraſſent également, & les arbres fruitiers, & les arbres d'agrément, & les plantes potagères.

Les arbres fruitiers, abandonnés à eux-mêmes & ſans culture, produiſent tous des fruits & aſſez abondamment ; mais leur ſaveur naturellement exaltée, ne peut être que déſagréable : la *greffe* & l'*écuſſonage* adouciſſent la ſéve par une nouvelle modification. De *ſauvageon*, l'arbre devient *franc*, & prodigue bientôt des fruits qui flattent autant le goût que l'odorat. Quelques arbres fruitiers n'exigent pas toujours de vous des ſoins auſſi preſſans & auſſi multipliés ; formez-en vos *vergers*, embelliſſez-en les environs de votre demeure ; mais choiſiſſez-leur toujours, & le meilleur terrain, & la meilleure expoſition, ſi vous voulez être récompenſés de vos premières peines. D'autres arbres fruitiers ſollicitent vos regards journaliers ; leur fruit délicat peut ſe perfectionner ſous vos mains. Ici, l'abondance & la qualité dépendent preſqu'abſolument de vous ; ne les éloignez donc pas de vos yeux, tapiſſez-en vos murs, formez-en des *eſpaliers*, plantez-les en *arbres nains ;* qu'une *taille* intelligente les

débarrasse de branches infructueuses & fatigantes ; qu'elle sache vous préparer, d'année en année, vos récoltes, & qu'en faisant naître vos espérances, elle en assure le succès. Souvenez-vous que vous travaillerez en aveugle, si la botanique ne vous a pas appris à distinguer le *bois gourmand*, les *branches folles*, les *boutons à fleurs*, & les *boutons à feuilles ou à bois*.

Embellir sa retraite, la rendre le plus agréable que l'on peut, est un soin que l'on doit bien pardonner au philosophe cultivateur. Il faut que notre séjour nous plaise, pour que nous nous y plaisions. Quand on l'a fait soi-même ce qu'il est, il a des droits éternels à notre intérêt & à notre attachement. L'art & la taille sont parvenus à faire prendre toutes sortes de formes aux *arbres d'agrémens*. Ici, courbés en voûte & plantés en allée, ils défendent une avenue des ardeurs du soleil. Là, rapprochés de nos têtes, ils semblent suspendre leur feuillage & s'entrelacer pour former une ombre épaisse, & nous inviter à venir goûter la paix, la tranquillité & quelquefois le plaisir, loin du tumulte & du grand jour; ou bien, festonnés en arcades, ils offrent de longs portiques, décorés d'une riche architecture. La botanique fait distinguer les arbres susceptibles d'être taillés, & de prendre toutes les formes variées que dicte notre caprice.

Parmi la multitude de plantes dont la nature a peuplé la terre, elle en a destiné un certain nombre pour notre nourriture. Quelles peines, quelles fatigues, s'il falloit à chaque instant se déplacer pour aller les cueillir dans les bois, & dans les autres endroits où elles croissent naturellement! L'industrie humaine a imaginé les *potagers* dans lesquels elle a transplanté tous les végétaux qui peuvent servir à notre nourriture. La botanique ne se trouve pas ici toujours d'accord avec le commun des jardiniers pour la nomenclature. Les jardiniers le sont-ils eux-mêmes entr'eux? C'est un malheur que cette science peut & doit seule corriger. Quand vous parlerez en botaniste & à des botanistes, servez-vous des phrases que vous offrent les différens systêmes; mais quand vous voudrez vous faire entendre de votre jardinier, n'employez pas d'autres expressions que celles qui lui sont connues. (Nous suivrons exactement ce précepte dans le cours de cet Ouvrage).

En réunissant cette science à celle de l'économie rurale, on aura des principes certains pour établir un *jardin potager*, pour choisir son emplacement, son exposition, la préparation des terres, les instrumens, les couches, les ados, &c.

III. *La conservation des plantes* peut avoir deux objets principaux : celui des plantes durant leur vie, & celui des fruits qu'elles nous donnent.

Si tous les végétaux n'étoient cultivés que dans les lieux & les climats que la nature leur a assignés, l'art seroit absolument inutile. Mais en les transplantant chez nous, nous ne transplantons pas la température de l'atmosphère, ni le degré de chaleur des rayons du soleil qui les voit naître. Il faut donc y suppléer & nous efforcer d'imiter la nature, produire une chaleur artificielle,

soit en rassemblant les rayons du soleil dans un espace où on veut les faire vivre, & les défendant du froid par le moyen des *caisses à vitrages*, des *serres*, des *orangeries*; soit en les garantissant immédiatement de l'intemperie des saisons dans l'endroit même où elles végètent, par des *paillassons* dont on recouvre ou enveloppe leur tige; soit en tâchant d'égaler le degré de chaleur naturelle, par des *poêles*, des *réchauds* & des *serres chaudes*.

C'est en vain que l'on se donneroit mille soins de cultiver les arbres & les plantes qui doivent donner fruit, si on négligeoit la conservation de ceux-ci. Ce seroit exactement creuser, fouiller une mine à grands frais, & négliger de fondre & réduire en riche métal le minéral. *La conservation des fruits* demande des soins variés & relatifs à leur nature. La botanique, en indiquant les principes qui les constituent, fera sentir aisément les meilleurs procédés pour empêcher ces principes de décomposer, pour construire un *fruitier* & des *greniers* commodes, sains & propres aux différens objets qu'on veut y renfermer.

IV. *Des jardins botaniques*. La botanique nous a donné des préceptes pour la culture des plantes de première nécessité, pour celles d'usage ordinaire, pour celles même qui ne sont que d'agrément. Il est encore une autre espèce d'étude qui est digne de nos soins, & qui même, considérée sous un juste point de vue, mérite toutes les attentions d'un naturaliste. C'est celle de toutes les plantes, en général, sous le rapport des systèmes & des méthodes naturelles ou artificielles. S'il falloit les observer & les étudier dans les lieux qu'elles affectionnent de préférence, la vie de l'homme suffiroit à peine pour en voir la moindre partie; les dépenses, les voyages de longs cours, les fatigues qu'ils entraînent nécessairement, rebuteroient le plus grand nombre, & peu d'êtres privilégiés auroient le courage des Tournefort, des Commerson, des Thunberg, des Forster; peu se résoudroient à consumer leurs plus beaux jours, à affronter mille dangers pour rapporter dans leur patrie quelques plantes nouvelles. Les *jardins* de botanique ont été établis pour offrir à tous les amateurs & à tous les curieux, des collections plus complètes les unes que les autres de plantes, soit étrangères, soit indigènes. C'est ici le règne de la botanique pour la partie de la *nomenclature*. (*Voyez* section III). Là, chaque particulier est libre de choisir tel ordre qu'il lui plaît, ou de n'en pas suivre du tout. Dans les jardins publics, destinés aux démonstrations & à l'instruction des élèves, ont adopte toujours quelque grand système; ici, c'est le système sexuel de Linné; là, c'est la méthode de Tournefort; dans cet autre, c'est l'ordre des familles de M. de Jussieu. Toutes les plantes rangées suivant ces systèmes, forment une série, une chaîne naturelle que l'on suit avec plaisir; c'est un livre, un catalogue vivant & animé, qui intéresse d'autant plus & instruit avec d'autant plus d'avantage, qu'il parle sans cesse à tous les sens. Ces dépôts immenses renferment, pour ainsi dire, les tributs envoyés par toutes les régions de la terre; & sans sortir

d'un petit espace de terrain, on voyage parmi les peuples de différens pays, de différentes tribus. Les uns, se naturalisent à notre climat, y vivent facilement; les autres, nés dans les plaines arides, sur les bords brûlans du Niger & de la zone torride, ne peuvent supporter la douceur de notre atmosphère, il leur faut des feux continuels & des abris. L'industrie des *serres chaudes* & leur chaleur graduée, les transportent bientôt dans la température de leur pays natal; & trompés par l'art émule de la nature, ils payent nos soins de leurs fleurs & de leurs fruits.

SECTION VI.

De l'usage des plantes.

Nous voilà enfin parvenus au bout de la carrière. Jusqu'à présent, nous avons étudié la nature de nos richesses, les moyens de les multiplier, de les faire valoir, de les conserver; apprenons à jouir. Nous en connoissons le prix, profitons des avantages qu'elles nous offrent: tel un marchand qui a sacrifié sa jeunesse & une partie de sa vie à amasser des trésors; sur ses vieux jours, tranquille au milieu du fruit de ses peines & de son travail, il ne pense plus qu'à l'employer à se procurer les douceurs de la vie.

Plus on a étudié le règne végétal, & plus on a découvert de propriétés dans les plantes. L'homme a su presque tout s'approprier dans les végétaux, tantôt la vertu nutritive, tantôt la vertu médicamenteuse: il s'est apperçu que le suc exprimé de certaines parties, étoit coloré naturellement, ou pouvoit le devenir avec certaines préparations; ses yeux ont été charmés de l'émail des fleurs, des nuances des feuilles; son odorat a été flatté des parfums qui s'exhaloient des calices; quelques tiges fermes & robustes ont assuré sa retraite, des branchages épais l'ont couverte; les fibres de certaines plantes s'adoucissent sous ses doigts industrieux, il en a formé un tissu capable de le défendre de l'injure des saisons; en un mot, racine, tronc, branches, feuilles, fleurs, fruit, tout a été converti pour son usage; les végétaux semblent s'empresser à prévenir & à satisfaire tous ses desirs.

Cette variété dans l'emploi que nous faisons des plantes, a fait imaginer à quelques auteurs de les diviser suivant leurs propriétés; nous n'en adopterons ici que quatre principales, elles renferment toutes les autres: les plantes *alimentaires*, les plantes *phdrmacopoles* ou *médicinales*, celles qui sont *propres aux arts & aux métiers*, & celles qui peuvent être employées pour la *décoration des jardins*. Nous allons examiner rapidement les différentes richesses que la botanique nous offre dans ces quatre classes.

I. *Des plantes alimentaires.* Parmi la quantité immense de végétaux qui croissent autour de nous, presque tous contiennent les principes nécessaires à la nourriture animale, les uns plus, les autres moins. La nature semble n'avoir point eu d'autres vues en les multipliant si fort. Mais tous renferment-ils cette matière nutritive dans un état propre à servir d'aliment? & n'y auroit-il pas du danger à manger

ger indistinctement toutes sortes de plantes, & toutes les parties des plantes, ou à les offrir aux animaux? c'est ici que la botanique secondée de l'analyse & de la chimie, nous rend les services les plus essentiels; elle nous apprend que la matière vraiment nutritive tirée du règne végétal, est cette substance mucilagineuse, sans saveur, ni odeur, ni couleur, dissoluble dans l'eau, susceptible de fermentation, & exhalant sur les charbons une odeur de caramel ou de pain grillé. Cette substance si précise, est connue sous le nom de *corps muqueux sapide*, & de *corps muqueux insipide*. Il est peu de parties dans la plante, où la botanique ne la retrouve; tantôt on la sépare des feuilles & des racines, par le moyen de l'eau; tantôt l'écoulement spontané des gommes, ou l'incision faite au tronc & aux branches de certains arbres, la retirent du milieu des liqueurs végétales avec lesquels elle étoit mélangée; ici l'expression l'enlève des tiges & des fleurs sous forme de matière sirupeuse sucrée; là, l'abeille diligente va la cueillir au fond des nectaires, l'élabore, & nous l'offre pour nous récompenser des soins que nous avons bien voulu prendre de sa république: le tissu celluleux des fruits veut envain nous dérober ce suc gélatineux; le broiement & la trituration l'expriment bientôt; la fermentation le développe enfin des semences farineuses, sous forme d'amidon.

En général, il n'est donc aucune partie végétale qui ne puisse offrir à l'homme ou à l'animal, une nourriture saine. A la vérité, il n'est pas toujours facile de l'extraire & de l'obtenir sous une forme comestible. Il suffit à la botanique, proprement dite, de nous présenter le tableau des plantes incultes, qui, dans un cas de nécessité, pourroient remplacer les plantes cultivées, & qui même seroient dans le cas de varier nos jouissances, en satisfaisant nos goûts & nos appétits; de nous apprendre quelles sont les racines qui contiennent de l'amidon qu'il faut extraire pour en faire de la bouillie ou du pain; quelles sont celles dont les semences & les racines farineuses peuvent servir en totalité à la nourriture. Il existe encore une classe, dont la racine, sans être farineuse, peut servir à notre nourriture, sur-tout quand l'assaisonnement y est joint.

La nourriture solide n'est pas le seul bienfait du règne végétal; le suc exprimé de certains fruits, acquiert par la fermentation des qualités auxquelles nous devons souvent le rétablissement de nos forces & la gaieté de l'esprit. Méfions-nous cependant des liqueurs & des sucs de toutes les plantes, & n'usons que de celles que la botanique nous indiquera. On peut la croire, sur-tout lorsque l'expérience & l'observation l'accompagnent.

II. *Des plantes médicinales.* Si vivre n'étoit que jouir d'une bonne santé, & couler des jours heureux exempts de fatigues, d'accidens & de maladies, l'homme n'auroit cherché dans les plantes que la vertu nutritive; mais hélas! il ne paroît être sur la terre que pour traîner

une vie languissante en but à mille maux. Il naît dans les souffrances, son premier soupir est celui de la douleur, ses premiers cris sont ceux de la plainte; la foiblesse l'accompagne, les principes qui le soutiennent tendent continuellement à perdre leur accord & leur harmonie, le plus petit dérangement occasionne des ravages affreux. A peine parvenu à son état de force & de perfection, qu'il tend continuellement à son dépérissement; les maladies assiègent ses vieux jours, l'infirmité annonce sa destruction, une nécessité cruelle & sans cesse agissante, le précipite vers le tombeau; il l'atteint enfin : il a vécu. Malheureux qu'il est, ne trouvera-t-il donc aucun secours dans la carrière de la souffrance? n'est-il pas de main charitable qui allégera sa douleur, qui la dissipera? personne ne l'aidera-t-il à vivre & à jouir de cette vie passagère? Oui, & ce bienfait inestimable sera encore dû à la botanique. Elle trouvera dans les végétaux, non-seulement le palliatif de tous nos maux, mais encore leurs remèdes souverains; elle nous rend une seconde vie, la santé, le plus précieux des biens, celui que ni les trésors ni les grandeurs ne peuvent suppléer. Des familles, des genres, des classes entières posèdent des vertus médicamenteuses, il n'est point de remèdes que la nature ne nous présente : ici des purgatifs & des vomitifs, là des alexipharmaques puissans ou des rafraîchissans; plus loin des antiseptiques croissent à côté des vulnéraires, des fébrifuges, des cordiaux, des carminatifs, &c. &c. Quelle profusion, quelle richesse! ajoutons, quelle sûreté, quand nous employons les végétaux d'après l'indication de la nature!

III. *Des plantes propres aux arts & aux métiers.* L'homme a trouvé sa subsistance dans les plantes alimentaires; les médicinales ont soulagé son existence; son industrie n'en est pas restée là. Les arts ont façonné & embelli son séjour, il en renaît de tous côtés pour satisfaire ses désirs, ils se multiplient comme ses pensées, & la botanique va lui choisir les végétaux dont il peut tirer le plus grand parti. Sous mille formes variées, les arbres majestueux tantôt soutiennent ses édifices, & le défendent lui-même des injures des saisons, tantôt les décorent & les enrichissent. La *charpente*, la *menuiserie*, le *charronage*, &c. trouvent dans le règne végétal leur matière première. L'homme n'emploira-t-il que les arbres qui peuplent les forêts? Ces plantes qui végètent humblement à l'abri de leur feuillage, lui feront-elles inutiles, ou n'y trouvera-t-il que sa nourriture & ses remèdes? Mais toutes ne peuvent pas remplir ses désirs sur cet objet. Les négligera-t-il, dédaignera-t-il de les admettre à son service? Non; il ne faut rien négliger dans la nature. Dans toutes ses productions on reconnoît sa prodigalité & ses vues généreuses; à chaque pas un bienfait ou une ressource. L'art de la teinture est sur le point de faire les progrès les plus rapides, en cherchant sa matière colorante dans les végétaux. Déjà la botanique tinctoriale annoncée par Linné, aug-

mentée par quelques auteurs, se perfectionne entre les mains d'un illustre secrétaire d'une savante académie ; déjà M. Dambourney a su extraire un nombre non moins prodigieux que varié, de couleurs ou de nuances du règne végétal. Rien ne résiste à l'activité de l'homme ; il suffit, pour ainsi dire, qu'il forme un souhait, pour que la nature se fasse presque une loi de le remplir ; & quel est le règne où elle lui offre plus de ressource & plus d'avantages que la botanique ?

IV. *Des plantes propres à la décoration des jardins.* C'est trop peu pour elle que l'utile, elle a voulu y joindre l'agréable. Pourquoi a-t-elle peint de si vives couleurs ces calices & ces pétales ? Pourquoi a-t-elle étendu ces nuances verdâtres sur ces feuillages touffus ? Pourquoi a-t-elle rempli ces nectaires de parfum délicieux ? n'est-ce pas pour flatter agréablement tous nos sens ? Quels charmes ! quelles délices ! Mon œil récréé fait passer dans mon ame la douce sensation qu'il éprouve ; mes sens flattés goûtent un plaisir pur ; c'est celui qui naît de la contemplation de la nature. Vastes forêts, retraites délicieuses, vous nous offrez des bosquets où la nature sourit de tous côtés, où elle étale mille beautés intéressantes & variées : là un air embaumé circule sous les touffes majestueuses des arbres élevés ; ici, des plantes fleuries mêlent leurs beautés, & confondent presque leurs tiges avec les branches surbaissées de ces buissons. Quel doux murmure agite ses feuilles argentées ! Comme ce ruisseau serpente parmi ces fleurs, & répand la fraîcheur & la vie ! Comme mon œil repose sur ces masses que le zéphir agite mollement ; comme il suit cette architecture champêtre ; comme il s'égare à travers les sinuosités de ces berceaux ; comme il revient ensuite parcourir ce parterre émaillé, ce riche tapis que l'art tentera toujours en vain d'imiter ! L'art égalera-t-il jamais la nature ! Mais, ô séjour enchanteur ! pourquoi êtes-vous éloigné de moi ? pourquoi faut-il vous aller chercher au loin ? pourquoi ne vous transporterai-je pas autour de ma demeure ! Si mon industrie n'égale pas cette simplicité dont la nature a fait votre plus bel ornement, du moins vous serez l'ouvrage de mes mains. C'est moi qui aurai semé & cultivé ces fleurs odoriférentes, distribué ce *parterre ;* c'est moi qui aurai planté ce *bois* touffu, qui aurai percé ce *parc*, dessiné ce *boulingrin*, courbé ce *bosquet ;* c'est moi qui aurai rassemblé enfin tous ces êtres ; ils me devront la vie & l'entretien. Quelle jouissance ! Mais qui m'indiquera les plantes qui doivent se succéder les unes aux autres ; & décorer mon parterre, soit par leurs fleurs, soit par leurs fruits ? Qui me nommera les arbres & les arbrisseaux dont je dois composer la retraite de la paix, du silence, de la tranquillité & du plaisir, si ce n'est la botanique, cette science universelle des végétaux ?

SECTION VII.

Herbier & Collection de plantes.

Que de bienfaits nous lui devons ? Que de secours elle nous a prodigué ? De quels plaisirs n'a-

t-elle pas accompagné son étude! La peine a toujours été cachée sous le voile d'une nouvelle jouissance, & la solidité dans ses présens l'emporte encore infiniment sur tout. Ne ferons-nous donc rien pour elle? Verrons-nous échapper de nos mains ces dons si variés? Elle a voulu multiplier le théâtre de sa bienfaisance; il n'est aucun coin de la terre, où le botaniste ne trouve un sujet d'étude. Mais hélas! tout passe, tout se flétrit, tout se décompose! Cette plante que nous admirons, & qui séduit tous nos sens, dans un instant ne sera plus. Aurai-je eu seul le plaisir de la contempler: non, il faut la décrire; mais la description que j'en ferai parlera à l'esprit, & ne dira presque rien aux yeux? Si j'essayois d'en conserver la forme & les nuances par la *peinture* & la *gravure*? mais la peinture & la gravure exigent de très-grandes connoissances pour être fidèles, & par conséquent utiles. Si je tentois de la transporter telle qu'elle est, avec ses feuilles & ses fleurs, on la reconnoîtroit facilement, on distingueroit ses caractères, elle vivroit toujours; & la mort, pour ainsi dire, n'auroit plus aucun empire sur elle? Mais les fluides dont elle est composée, qui circulent sans cesse dans toutes les parties, tendent continuellement à la fermentation & à l'altération. Il faut donc les extraire & enlever ce principe toujours agissant de mort & de ravages. La *dessiccation* en est le moyen le plus simple; & un *herbier* bien fait & bien en ordre, devient un jardin de botanique qu'à chaque instant on peut consulter, & dans lequel la nature se reproduit, sinon avec sa même beauté, du moins avec toutes ses parties essentielles. (*Voyez* le mot HERBIER, où l'on traitera au long de sa formation, de la récolte & de la dessiccation des plantes.) M. M.

BOTTE. Nom que l'on donne aux grandes barriques d'huile: elles sont ordinairement de onze à douze cents livres.

BOUC & CHÈVRE. Le bouc est le mâle de la chevre. Il en differe par son odeur désagréable, par les parties de la génération & par les cornes. Ces deux animaux ont une touffe de barbe sous le menton, & quelquefois deux grosses verrues ou glands qui pendent sous le col; leur queue est très-courte, & la chèvre est sur-tout remarquable par la longueur de ses deux mamelles qui lui pendent sous le ventre.

§ I *Des poils du Bouc & de la Chèvre, de leurs proportions, de la différence de la structure & du tempérament de ces deux animaux, d'avec celui du belier & de la brebis.*

I. La couleur la plus ordinaire du poil du bouc & de la chèvre, est le blanc & le noir. Nous en voyons des blancs & des noirs en entier; d'autres sont en partie blancs & en partie noirs; on en trouve aussi beaucoup qui ont du brun & du fauve. Le poil n'est pas également long sur les différentes parties du corps; il est plus ferme par-tout, que le poil du cheval, mais moins dur que son crin. La couleur du poil n'influe en rien sur la qualité de l'animal.

II. *Proportions du Bouc.* En tirant

les proportions du bouc, nous obſervons que ſa grandeur varie à peu près comme celle du bélier. Ses cornes ſont plus longues que celles de la chèvre; elles ſont différemment contournées, & ont la même poſition & la même direction. Ses grandes cornes & ſa longue barbe lui donnent un air bizarre. Son corps paroît ou trop petit, relativement à la longueur de ſes cornes, ou trop gros par rapport à la hauteur de ſes jambes, qui ſont fort courtes, & comme nouées, principalement celles de devant. Les hanches, la croupe, les feſſes, les cuiſſes, en un mot, toute la partie poſtérieure du corps, paroiſſent trop gros, & les jambes de derriere trop longues en comparaiſon des autres parties du corps. Les genoux ſont tournés en dedans; les pieds de devant ſont plus gros que ceux de derrière.

III. *Parallèle du Bouc & du Bélier.* En comparant le bouc avec le bélier, nous voyons que la plus grande différence ſe trouve dans la tête, & ſur-tout dans les cornes, qui ſont placées plus en avant. Leur baſe s'étend juſqu'à l'endroit du front qui correſpond à la partie ſupérieure des orbites, tandis que celle du bélier eſt à huit lignes environ au-deſſus des orbites; les cornes ſont beaucoup moins courbées, leur couleur en eſt plus brune, le bord antérieur & intérieur eſt plus tranchant, le bord poſtérieur & extérieur plus arrondi; le front eſt relevé en boſſe, les orbites ſont rondes, les os du nez & ceux de la mâchoire poſtérieure, ſont preſque droits, le garrot eſt plus incliné en avant, la croupe plus haute, à proportion de ſa largeur; le bras plus long que le canon, les jambes de derrière plus longues, rélativement au canon. Quant aux parties de la génération, il n'y a aucune différence aſſez conſidérable pour mériter une deſcription particulière à celle du mouton. (*Voyez* MOUTON).

IV. *De la différence du tempérament de la chèvre, de celui de la brebis.* Le tempérament qui, dans tous les animaux, influe beaucoup ſur le naturel, ne paroît pas cependant dans la chèvre, différer eſſentiellement de celui de la brebis, puiſque ces deux eſpèces d'animaux dont l'organiſation intérieure eſt preſqu'entièrement ſemblable, ſe nourriſſent, croiſſent & multiplient de la même maniere, & qu'ils ſe reſſemblent par le caractère des maladies, qui ſont à peu près les mêmes. Mais nous obſervons cependant que, malgré ſon inconſéquence apparente, la chèvre ſe laiſſe teter plus aiſément, qu'elle eſt plus docile à la voix de l'homme, plus ſenſible à ſes careſſes, puiſqu'elle le paye d'un attachement particulier, & qu'elle dépoſe ſon caractère d'inconſtance pour reconnoître ſes bienfaits. On a vu des chèvres venir d'une lieue & plus, pour allaiter des enfans de leur maître, ſe camper & diriger avec une prudence & une intelligence admirables, le bout de leurs mamelles dans la bouche de ces mêmes enfans. Nous connoiſſons une perſonne qui n'a jamais ſucé d'autre lait que celui d'une chèvre. Cet animal quittoit régulièrement ſon troupeau trois fois par jour, & venoit d'une lieue pour allaiter ſon nourriſſon,

qu'il suffisoit de placer à terre dès qu'on la voyoit paroître. Cette personne qui vit encore, est légère, badine, du caractère le plus gai, mais le plus inconstant. On lui entend dire souvent, que ses entrailles tressaillent à la vue d'une chèvre. Si on avoit plusieurs exemples semblables, on pourroit décider jusqu'à quel point les alimens influent sur le moral comme sur le physique.

§. II. *De la Génération.*

I. *Des qualités du Bouc & de la Chèvre destinés à la propagation.* Un bouc propre à la reproduction de son espèce, doit être de bonne figure, c'est-à-dire, avoir la taille grande, le col court & charnu, la tête légère, les oreilles pendantes, les cuisses grosses, les jambes fermes, le poil épais & doux, la barbe longue & bien garnie, & de l'âge de trois ans jusqu'à sept.

Quant au choix de la chèvre, celle dont le corps est grand, la croupe large, les cuisses fournies, la démarche légère, les mamelles grosses, le pis long, le poil doux & épais, est réputée la meilleure.

II. Le bouc peut engendrer à un an, & la chèvre, dès l'âge de huit mois; mais les fruits de cette génération précoce sont foibles & défectueux, & l'on doit attendre ordinairement, que l'un & l'autre aient atteint au moins l'âge de deux ans. Le bouc est un animal très-vigoureux & très-chaud. Un seul peut suffire à cent cinquante chèvres pendant trois mois; mais cette ardeur qui le consume, ne dure que trois ou quatre ans, au bout desquels il se trouve ruiné.

III. *De l'accouplement.* La chèvre cherche le mâle avec empressement. Elle s'accouple avec ardeur, & est ordinairement en chaleur aux mois de septembre, octobre & novembre; elle retient plus sûrement en automne, & l'on doit préférer même les mois d'octobre & de novembre, parce qu'il est bon que les jeunes chevreaux trouvent de l'herbe tendre lorsqu'ils commencent à paître pour la première fois.

IV. La chèvre porte cinq mois, & met bas au commencement du sixième. On lui donne ordinairement du bon foin, quelques jours avant qu'elle chevrote, & quelques jours après. Il faut prendre garde de ne point la laisser souffrir de soif pendant le temps qu'elle porte.

Il est essentiel de l'aider dans l'accouchement, qui est presque toujours laborieux. Les douleurs qu'elle souffre en mettant bas, la font souvent périr, quand on néglige de lui prêter du secours. Ces douleurs sont l'effet des efforts que fait cet animal, & de l'irritation de la matrice. Il arrive de-là, que ce viscère s'enfle, & que l'arrière-faix ne suit pas le chevreau. Dans ce cas, il faut lui faire avaler un bon verre de vin, la tenir bien chaudement; & lui bassiner la vulve avec une décoction de feuilles de mauve, de bouillon blanc, ou de toute autre plante émolliente, afin de relâcher les parties, & de prévenir l'inflammation.

§. III. *Du sevrage du Chevreau; de la castration.*

I. Quand le chevreau est né, la chèvre doit l'allaiter pendant un

mois ou six semaines L'âge de sevrer les chevreaux est à un mois & demi, ou à deux mois pour ceux de la plus petite espèce; & à un mois ou cinq semaines pour ceux de la grosse; mais on ne doit leur ôter le lait qu'à mesure qu'ils commencent à se faire une autre nourriture, telle que des jeunes bourgeons, de la bonne herbe & du foin choisi; & ce n'est que lorsqu'ils y sont habitués, qu'on peut les priver tout-à-fait du lait.

II. Parvenus à l'âge de six à sept mois, les chevreaux entrent quelquefois en rut; c'est pourquoi l'on doit les châtrer à cet âge, s'ils ne sont pas destinés à féconder un troupeau. Quant à la manière de faire la castration, *voyez* ce mot.

§. IV. *Des alimens de la Chèvre.*

En été, on fait sortir de grand matin les chèvres pour les mener aux champs, en observant de les ramener à l'étable pendant les heures de la plus forte chaleur. L'herbe chargée de rosée, qui ne vaut rien pour les moutons, fait un grand bien aux chèvres. Les pays marécageux ne leur sont point convenables; elles se plaisent au contraire, sur les montagnes, & à grimper; elles trouvent autant de nourriture qu'il leur en faut, dans les bruyères, dans les friches & dans les terres stériles. Les ronces, les épines & les buissons, sont de très-bons alimens pour elles. On doit sur-tout les éloigner des endroits cultivés, les empêcher d'entrer dans les blés, dans les vignes & dans les bois, parce qu'il est prouvé que les taillis, les arbres dont elles broutent avec avidité les jeunes pousses, périssent presque tous par les dents de ces animaux. En hiver, au contraire, les branches de vigne, d'orme, de frêne, les raves, les navets, & en général, tous les alimens que l'on donne aux brebis, conviennent aux chèvres. On les fait sortir depuis neuf heures du matin jusqu'à cinq heures du soir. Dans la plûpart des climats bien chauds, où l'on nourrit beaucoup de chèvres, on ne leur donne point d'étable; mais l'expérience prouve qu'en France elles périroient, si elles n'étoient pas à l'abri pendant l'hiver. Dans certaines provinces du royaume il est défendu, & avec raison, de mener les chèvres paître ailleurs que sur son propre territoire, & même il est permis au propriétaire qui les trouve dans son fonds, de les tuer.

C'est très-mal entendre ses intérêts, que de laisser courir les chèvres. L'expérience a démontré que celles nourries dans l'écurie, & qui n'en sortent jamais, donnent plus de lait que celles qui courent. D'ailleurs il y a une perte réelle du fumier. (*Voyez* le mot Bétail).

II. *Du nombre des plantes qu'elles mangent, & de celles qui leur sont nuisibles.* Parmi les bestiaux, les chèvres sont l'espèce qui mange le plus de divers plantes; ensuite les brebis; après lesquelles viennent les bêtes à cornes; enfin, les veaux & les poulains sont ceux qui mangent le moins d'espèce. Nous évaluons le nombre de celles que les chèvres consomment, à environ cinq cents; celui de la brebis à quatre cents;

celui des bêtes à cornes & des chevaux, à deux cents; & celui des veaux & des poulains, à cent. Mais nous devons obſerver que parmi les différentes eſpèces de plantes, il y en a pluſieurs que les beſtiaux choiſiſſent & mangent par préférence dans une ſaiſon, tandis qu'ils n'y touchent point, & que même ils rejettent dans une autre; & que ce qui les détermine à manger telle ou telle eſpèce de plante, eſt relatif à une infinité de circonſtances qui empêchent de donner des règles certaines & poſitives à cet égard. La ſabine, l'herbe aux puces, les feuilles & le fruit de ſuſain, les eſpèces de nappel, par exemple, donnent la mort aux chèvres, tandis qu'elles s'engraiſſent en mangeant la dictame & la quinte-feuille: elles mangent auſſi impunément la ciguë ordinaire, quoiqu'elle ſoit un vrai poiſon pour les vaches; mais l'âne y eſt quelquefois trompé; quand cela arrive, cet animal ne tarde pas d'en éprouver l'effet narcotique, puiſqu'il tombe dans un état d'inſenſibilité dans lequel il ne donne aucun ſigne de vie.

Nous concluons de tout ceci, qu'il eſt très-difficile de parvenir à la connoiſſance parfaite de certaines maladies des animaux, ſi l'on n'a obſervé des effets ſenſibles de pluſieurs plantes. Telle maladie eſt ſouvent attribuée dans les campagnes, à des cauſes très-éloignées, tandis qu'elle n'eſt due, peut-être, qu'à l'action de quelque plante, qui agit toujours dans l'intérieur de l'animal, & rend impoſſible la guériſon de la maladie dont le vétérinaire ou le maréchal s'occupent, & dont ils ignorent la vraie cauſe. (*Voyez* le mot Bétail; on y a indiqué des moyens économiques de les nourrir pendant l'hiver).

Voici la manière dont on nourrit les chèvres pendant l'hiver, au Mont-d'Or, près de Lyon. Cette montagne eſt renommée pour ſes fromages, ſoit frais, ſoit demi-raffinés ou en crême, ſoit complétement raffinés, dont il ſe fait une ſi grande conſommation à Lyon, & par les envois dans tout le royaume. L'animal ne ſort jamais de l'écurie; & comme la corne de ſon pied n'eſt pas uſée par la marche, ſouvent elle s'applatit à l'extrémité, & s'allonge quelquefois juſqu'à huit ou dix pouces. Il eſt impoſſible que dans cet état la chèvre qui aime ſi fort à gravir, puiſſe ſe tenir ſur les rochers. Cet alongement de la corne du pied eſt-il une maladie ou une ſuite de la vie ſédentaire? Le fait n'eſt pas encore bien décidé.

Les propriétaires de vignobles jettent le marc du raiſin dans des cuves, le couvrent d'eau, de manière qu'il y baigne entièrement, & le conſervent ainſi pour la nourriture d'hiver. Auſſitôt après que le raiſin a été coupé, on ramaſſe, autant qu'il eſt poſſible, des feuilles de vignes, que l'on foule & que l'on comprime dans des cuves, dans des tonneaux, dans des citernes, &c. & on les remplit d'eau de manière qu'elle ſurnage les feuilles. Il faut que les feuilles aient auparavant été lavées à grande eau, afin de les dépouiller des parties terreuſes qui les recouvrent.

Si cette méthode eſt économique relativement

relativement à la nourriture, elle ne l'est pas à l'égard des vaisseaux. Quoique fabriqués en bois de chêne, ils pourrissent bientôt, & contractent un mauvais goût, de manière qu'il est presqu'impossible de les faire servir ensuite à tenir du vin, sans lui communiquer ses mauvaises qualités. Il est étonnant que dans cette partie du Lyonnois, où l'on connoît l'usage du *beton* (*voyez* ce mot) on ne prépare point avec lui des vaisseaux, des réservoirs, qui dureroient des siècles, & qui coûteroient si peu. C'est tout au plus une première avance à faire, dont on seroit bien dédommagé par la suite.

§. V. *Des Chevres propres à donner du lait; des moyens de l'augmenter; de la traite; de l'usage du lait.*

I. Une chèvre propre à donner du lait, doit avoir une grande taille, un maintien ferme & léger, le poil épais, & les mamelles grosses & longues.

II. *Des moyens d'augmenter le lait.* Plus les chèvres mangent, plus la quantité du lait augmente. Pour entretenir & augmenter cette abondance de lait, il faut les conduire dans de bons pâturages, dans lesquels la dictame & la quinte-feuille se trouvent en grande quantité; les abreuver soir & matin, & leur donner de temps en temps du salpêtre ou de l'eau salée. Si elles ne sortent pas de l'écurie, on peut leur donner le marc des huiles de noix, de navette, de colsat, d'olives, de pavot, &c.; faire bouillir pour elles le triage des herbes potagères avec du son, la farine du maïs ou blé de Turquie; la pomme de terre cuite avec le son, augmente singulièrement leur lait.

III. *De la traite.* Elle se fait deux fois par jour; le soir & le matin, & de la même manière que pour la vache. (*Voyez* Bœuf).

IV. *De l'usage du lait.* Le lait de chèvre est plus sain & meilleur que le lait de la brebis. Il est d'usage en médecine, & tient le milieu entre le lait de vache & celui d'ânesse. Cependant, d'après les observations de M. Vénel, il est bien démontré que le lait de chèvre n'est pas plus pectoral, plus vulnéraire que le lait de vache. (*Voyez* le mot Lait). Il a moins de consistance que le premier, moins de sérosité que le second; il a la vertu des plantes dont l'animal s'est nourri, se caille aisement, & l'on en fait des *fromages*. (*Voyez* ce mot, où l'on décrira la méthode du Mont-d'Or).

§. VI. *De l'âge de la chevre, de sa voix, & de la durée de sa vie.*

I. *A quoi connoît-on l'âge de la chevre?* Les dents & les nœuds des cornes indiquent l'âge de la chèvre, comme dans la brebis. (*Voyez* Mouton). Elle n'a point, ainsi que ce dernier animal, des dents incisives à la mâchoire antérieure, & celles de la mâchoire postérieure tombent & se renouvellent dans le même ordre.

II. *Pourquoi la voix de la chevre est-elle tremblante?* Le tremblement de la voix de la chèvre a persuadé à quelques auteurs, que cet animal avoit continuellement la fièvre, & que la fièvre étoit l'unique cause qui rendoit sa voix tremblante. Ce sentiment, selon nous, n'a guère

de vraisemblance, puisque la fièvre est un état contre nature, toujours accompagné d'un dérangement dans les fonctions vitales, & ordinairement mortel dans cet animal. Or, est-il probable que la chèvre fût aussi gaie, aussi pétulante, si l'ardeur de la fièvre la consumoit? brouteroit-elle l'herbe avec autant d'appétit? boiroit-elle avec autant de plaisir? prendroit elle de l'embonpoint? Disons donc avec plus de raison, que quoique la voix de la chèvre soit tremblante, elle est dans un état de santé comme les autres animaux, & que son cri tremblant ne paroît être celui d'un animal qui a la fièvre, ou qui se plaint, que par la constitution particulière de ses organes; mais cette digression seroit étrangère à notre objet.

§. VII. *Combien de temps vit la chevre.*

Elle vit ordinairement jusqu'à l'âge de dix à douze ans. J'en ai vu une de l'âge de dix-huit ans, qui fournissoit une pinte de lait par jour.

§. VIII. *De l'achât des chevres.*

Il est des précautions à prendre lorsqu'il est question d'acheter des chèvres. On doit examiner si elles ne sont pas dans un état de langueur, & si elles ne sont pas abattues. Un animal aussi pétulant, aussi léger, ne cesse d'être agile que lorsqu'il est malade. Les chèvres boivent le jour même qu'on les achète, ce qu'elles ne font point lorsqu'elles sont dans un état de maladie.

§. IX. *Du climat le plus convenable à la chevre.*

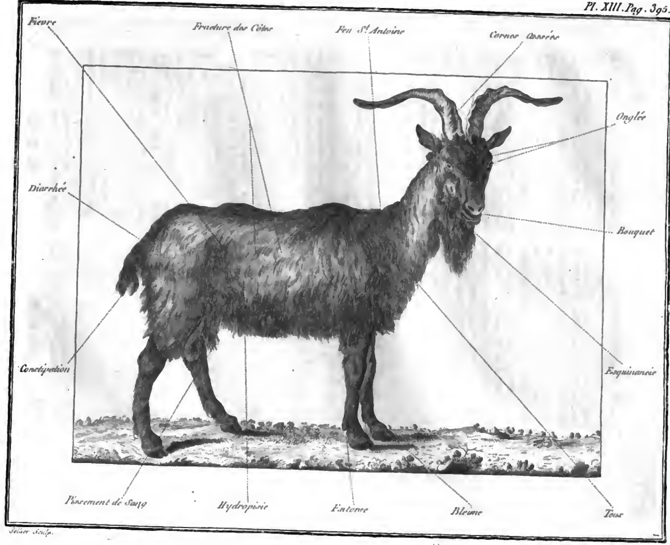
On trouve des chèvres semblables à celles de France, dans plusieurs parties du monde: & l'on observe qu'elles sont plus petites dans les pays chauds que dans les pays froids. C'est pour cette raison qu'elles sont plus grandes en Moscovie & dans les autres climats de cette température, que dans la Guinée; & que dans un même royaume, celles qui vivent dans les provinces situées au nord, sont plus grandes que celles qui habitent les provinces méridionales; voilà pourquoi aussi, & l'expérience le prouve, celles que l'on élève en Picardie & dans l'Ile-de-France, sont plus grandes & plus belles que celles du Bas-Languedoc & du Roussillon.

§. X. *De ses maladies.*

On peut les considérer comme externes & comme internes. Elles se divisent en maladies de la tête, du tronc & des extrémités.

Les maladies *internes* de la tête sont le vertige ou tournoiement, l'assoupissement & l'apoplexie; les *externes* sont, la fracture des cornes, l'onglée, la tumeur sous la ganache, les aphtes, le bouquet & les maladies extérieures des yeux.

Les maladies *internes* du tronc, sont, la fièvre, la toux, l'esquinancie, l'hydropisie, l'enflure de la matrice, le pissement de sang, la diarrhée, la constipation, le mal-sec & le feu de Saint-Antoine; enfin, les maladies putrides. Les *externes* sont, la gale, la fracture


Fievre
Fracture des Côtes
Feu St Antoine
Cornes Cassées
Onglée
Diarrhée
Bouquet
Esquinancie
Constipation
Pissement de Sang
Hydropisie
Entorse
Bleime
Tour
Sellier Sculp.

des côtes, les efforts des reins, les ulcères à la vulve, &c.

Les maladies des *extrémités* sont, les tumeurs au genou, au jarret, l'entorse, les fractures, les morsures des bêtes venimeuses, la bleime, &c.

La *Planche 13* ci-jointe, indique les parties affectées; & quant aux signes & traitement des maladies, consultez le mot propre.

§. XI. *Des propriétés du Bouc & de la chevre.*

En médecine on emploie le suif & la moëlle. L'un & l'autre sont émolliens & anodins. On a beaucoup vanté l'usage du sang du bouc contre la pierre & autres maladies des reins. On le nourrissoit à cet effet avec des feuilles de laurier, de fenouil, en un mot, avec des plantes qu'on regarde comme apéritives; enfin on l'abreuvoit avec du vin blanc. Ce remède doit être mis, avec les autres semblables, au rang des préparations inutiles. La chair de chèvre est indigeste.

Le suif est le meilleur que l'on connoisse pour faire des chandelles.

On sale le bouc & la chèvre de la même manière que le bœuf; le premier cependant conserve une odeur & un goût désagréables. Il vaudroit mieux ne pas le mêler avec le reste, qu'il infecte.

Après la mort de l'animal, sa peau est très-utile pour les arts, & entre dans le commerce des cuirs. Les marroquiniers, chamoiseurs & mégissiers, la préparent de différentes manières. Les peaux de chèvres de Corse égalent en beauté celles du Levant, pour être préparées en marroquin.

§. XII. *De la chevre d'Angora.*

Elle ne diffère de celle d'Europe que par sa grosseur, la finesse de son poil, d'un blanc éblouissant & très-long, & par ses cornes recourbées en arrière & passant sous les oreilles. Le bouc les a plus longues, & elles sont pliées en spirale. La chair & le lait de ces animaux, sont meilleurs que ceux des chèvres d'Europe.

Il est étonnant qu'on n'ait pas cherché à les naturaliser en France, sur-tout après l'exemple que M. Alstœmer en donna en 1742, en Suède, où ils n'ont souffert aucune détérioration, & se perpétuent de jour en jour. On est obligé de tirer de Sybérie, de Perse, du Levant, le beau poil de chèvre que l'on emploie dans nos manufactures, & rien ne feroit plus facile que de ne pas recourir à l'étranger. M .T.

BOUCAUT. Moyen tonneau, ou vaisseau de bois, qui sert à renfermer diverses sortes de marchandises. On se sert également du boucaut pour le vin & autres liqueurs. Quelquefois ce mot est pris pour la chose contenue, & on dit, un boucaut de vin, de girofle, de morue.

BOUCHE. La bouche est cette ouverture située à la partie inférieure de la tête du cheval, que forment les lèvres d'une commissure à l'autre. Elle ne doit être ni trop, ni trop peu fendue. Dans le premier cas, le mors en force les coins, & les extrémités de l'embouchure s'y trouvant pour ainsi dire noyées, les font froncer & rider; c'est ce que nous appelons *boire la*

bride. Dans une bouche trop peu fendue, au contraire, l'embouchure ne trouve presque point de place, & ne pouvant se loger, elle porte sur les crochets & fait froncer la lèvre.

Nous disons qu'un cheval a une belle bouche, lorsqu'elle est fraîche & pleine d'écume.

C'est par l'entremise des parties qui la composent, & en y sollicitant par le moyen du mors, telle ou telle sensation plus ou moins vive, que nous déterminons le cheval à l'obéissance, que nous l'invitons à telle action, que nous en réglons les mouvemens, & que nous en fixons la précision & la justesse.

Les parties qui composent la bouche sont les lèvres, les barres, la langue & le palais. (*Voyez* ces mots, quant à la conformation & à l'usage de ces parties). M. T.

Si le bœuf, le cheval, le mouton &c. ne mâchent pas, examinez la bouche, afin de s'assurer si le voile du palais, le fond de la bouche, la langue, les lèvres, &c., ne sont pas affectés par des *aphtes* ou par des *ulceres*, ou par des *chancrese* (*Voyez* ces mots).

BOUCHON. On nomme ainsi tout ce qui sert à boucher un vase quelconque, & plus particulièrement les tonneaux & les bouteilles.

Du bouchon des tonneaux. L'ouverture des tonneaux est nécessairement ronde, & très ronde, parce qu'on la fait avec une tarrière qui forme son trou circulairement. Le bouchon doit avoir exactement la même forme, être parfaitement arrondi sur les bords. S'il a des angles saillans, ces angles auront beau être aplatis lorsque le marteau chassera avec force le bouchon dans le trou, il ne touchera jamais par tous ses points ceux de la circonférence du trou ; dès-lors il y aura communication entre l'air de l'atmosphère & celui renfermé dans la barrique. On ne doit donc pas être surpris si on trouve souvent des vaisseaux pleins de vin qui aigrissent ; c'est que le vin, après avoir perdu une partie de son air fixe, ou de combinaison, (*Voyez* AIR FIXE) absorbe une certaine quantité d'air de l'atmosphère, se l'approprie, le combine avec l'air fixe qui lui reste, enfin il aigrit. Dans ce cas, tout vaisseau plein qui absorbe l'air atmosphérique, est toujours sec à l'extérieur. Pour remédier aux défectuosités du bouchon, autant qu'on le peut, on se sert de filasse, dont on enveloppe le bouchon. Ce moyen est insuffisant, parce que la filasse remplit d'une manière lâche les cavités, & force sur les parties anguleuses.

L'expédient le plus court est de faire travailler les bouchons au tour. Le bois doit être dur & très-sec. Sa hauteur ne doit pas excéder celle des cerceaux les plus rapprochés du trou, & même leur être inférieure. Si elle l'excède, lorsque l'on roulera la barrique, elle portera sur le bouchon, & courra grand risque d'être débouchée, sur-tout s'il se trouve le moindre obstacle, la plus légère pierre à sa rencontre. Combien d'exemples n'ai-je pas vu résulter de ces manques d'attention ? que de vins écoulés ou aigris !

Je demande donc que tous les bouchons de barriques soient faits au tour ; qu'avant de s'en servir on ait l'attention de les mettre dans

la cuve pendant tout le temps de la fermentation tumultueuse, de les en retirer lorsqu'on écoule le vin ; de les placer à l'ombre dans un lieu sec ; & où il y ait un courant d'air ; le vin pénètre ces bouchons, dépouille le bois de toute espèce d'astriction, & on peut après cela s'en servir avec la plus grande confiance. Il suffira d'envelopper leur partie inférieure avec un morceau de linge, lorsqu'il s'agira de boucher une barrique.

Les paysans ont coutume d'employer le bois de saule ou de peuplier pour faire des bouchons, parce qu'il est facile de les unir & de les façonner. De tels bouchons ne valent absolument rien ; les fibres de ces bois sont trop droites, trop poreuses, &c. Lorsque le tonneau est plein, & qu'il survient un vent du midi, ou lorsque le vin travaille dans le tonneau, la force de l'air qui se débande & cherche à s'échapper, pousse la liqueur à travers les fibres du bois, & on voit la superficie du bouchon chargée d'une liqueur trouble & souvent couverte de bulles d'air. Lorsque ces bois blancs ont deux ou trois ans de coupe, ils sont un peu moins mauvais.

Des bouchons de bouteilles. Il n'y a point d'économie à se servir de mauvais bouchons ; pour un bouchon, on perd une bouteille de vin. Le prix des bouchons est relatif à la qualité, & ce prix est depuis quinze sols le cent jusqu'à quarante & cinquante sols. Achetez toujours les plus chers, parce qu'ils sont les meilleurs. A cinquante sols, c'est deux liards par bouteille ; & quel est le vin le plus maigre en qualité, dont le prix ne soit pas au moins sextuple de celui du bouchon ? Il n'y a donc aucune proportion entre la parcimonie & la perte, puisque le vin mis en bouteille est pour être gardé.

Un bon bouchon ne doit point avoir de *noir*, c'est-à-dire, que toute la partie du liège détachée de l'arbre par le moyen du feu, & que le feu a noircie, doit être enlevée. Un bouchon mou ne vaut rien, & il faut mettre au même niveau celui qui est aussi gros par un bout que par un autre. Le bouchon bien fait a dix-huit lignes de hauteur, sur une largeur quelconque, mais la partie inférieure est plus étroite de deux lignes que la partie supérieure. Lorsqu'on bouche une bouteille, le bas du bouchon doit entrer avec quelque peine dans son ouverture ; c'est à la palette à faire entrer le reste. Les bouchons mous plient sous la palette, & n'entrent pas ; ils sont à rejetter.

Avant de placer le bouchon, il convient de le mouiller avec du vin, il entre mieux. Quelques Auteurs conseillent de l'imbiber d'eau. Cette méthode est défectueuse. L'eau fait naître les fleurs ou *chêne*, qui surnagent ensuite la liqueur. Ces fleurs ne nuisent pas à la qualité du vin, mais elles sont désagréables à la vue. Toute bouteille, après avoir été rincée & mise à écouler, dans laquelle on aura passé un demi-verre de vin, & qu'on aura vidée aussitôt, ne donnera point de fleurs dans la suite. Ce vin absorbe l'humidité aqueuse, ou le peu d'eau qui tapissoit ses parois intérieures, & c'est de cette eau que résultent les fleurs. *Voyez* au mot GOUDRON différentes recettes pour conserver les bouchons.

On doit choisir le lieu le plus sec de la maison pour tenir les bouchons en dépôt avant de s'en servir; si on les laisse dans un lieu humide, ou dans la cave, ils prennent un goût de moisi, & le communiquent au vin.

BOUCHONNER. C'est frotter avec un tortillon de paille ou de foin, quelques parties du corps de l'animal. L'action de bouchonner est mise au rang des exercices nécessaires à la santé des animaux, parce que la vertu de cette sorte de friction est de resserrer & de fortifier les parties que l'on y soumet; de diminuer, si elle dure long-temps, la résistance de ces mêmes parties; de faire révulsion & de détourner la fluxion des humeurs d'une partie sur une autre. Nous avons vu nombre de coliques dans les chevaux, qu'aucun remède n'avoit pu soulager, cesser à l'action forte & réitérée des bouchons de paille. Dans les sueurs qui arrivent au bœuf & au cheval, à la suite d'un travail pénible, ou d'un exercice violent, il est convenable, avant que de donner à manger à ces animaux, de les bouchonner. Cela est d'autant plus nécessaire que cette pratique non-seulement nettoie le corps de la sueur qui le mouille, mais encore fait sortir & exprime des pores de la peau, des restes de sueur, & donne du ressort aux parties. Il en doit être de même des chevaux qui viennent de l'eau, & que l'on a mis à la nage; ou les essuie d'abord, après quoi on les bouchonne. Le bouchonnement ouvre les pores resserrés par la vertu restreintive de l'eau, augmente la chaleur de la peau, y rétablit l'évaporation nécessaire, & prévient par conséquent une infinité de maladies graves & dangereuses. M. T.

BOUCLEMENT. C'est une opération par laquelle on empêche qu'une jument ne soit saillie dans des écuries, ou des étables remplies de chevaux ou de mulets.

Il y a deux manières de faire cette opération.

La première consiste à percer simplement d'outre en outre les lévres de la nature de la jument, avec du fil de laiton ou de cuivre, qu'on recourbe ensuite en anneau. Sous ce premier fil on en met un second, sous celui-ci, un troisième & un quatrième, & l'on entrelace ces anneaux les uns dans les autres.

La seconde manière de boucler, est de prendre deux cylindres de cuivre percés horizontalement en quatre endroits différens. A l'un de ces deux tuyaux est arrêté un grand fil de laiton, que l'on passe à travers des lévres de la vulve, & dans les trous de l'autre cylindre; on recourbe ensuite ce fil, en le faisant passer dans le trou qui doit être au-dessous du premier, en reperçant ensuite la vulve, & en continuant ainsi jusqu'à ce que le fil, à force de passer & de repasser, forme une espèce de grille au devant de la vulve de la jument.

Cette opération n'est guère en usage, & est souvent dangereuse, par rapport à l'inflammation qu'elle suscite dans ces parties. M. T.

BOUE, GADOUE. Immondice, fange, ordure qui s'amasse sur les chemins, dans les rues & les places publiques. J'ignore s'il existe un meilleur engrais, soit pour les jardins, soit pour placer au pied des

arbres, ou pour amender un champ, parce qu'aucune substance ne contient une plus grande quantité de terre soluble, (*voyez* le mot TERRE) ni un mêlange plus intime de substances animales, végétales & terreuses, & toutes réduites à la plus extrême division. Quelle différence dans la manière d'administrer la police dans les villes! A Paris, il en coûte immensément pour faire enlever les boues & les porter aux voiries; à Lyon, les gens de la campagne viennent souvent de plus d'une grande lieue les charger, ou sur des ânes, ou dans des tombereaux; à Genève, l'enlèvement des boues est une des fermes de la ville, & qui lui rapporte beaucoup. Dans les petites villes, dans les villages, &c. où chaque habitant est propriétaire de fonds, il a grand soin de faire nettoyer la rue devant toute l'étendue de la maison, & la boue & les ordures sont si recherchées, que souvent le pavé est décharné, & les chevaux ont peine à se tenir. N'est-il pas étonnant qu'il soit défendu aux jardiniers ou maraîchers de Paris & de ses environs, d'employer ce fumier par excellence, dans leurs jardins potagers, dans la crainte, pense-t-on, qu'il ne communique un mauvais goût, ou une qualité malfaisante aux légumes, fruits? &c. Il est constant que lorsque ce fumier fermente, il répand une odeur très-désagréable, & cette odeur a été le principe de la conclusion bizarre qu'on a tirée. Mais lorsque cet engrais est resté en grande masse amoncelé pendant dix à quinze mois, il n'a plus d'odeur, & dans cet état, il est impossible qu'il communique ni mauvais goût, ni mauvaise odeur aux plantes même les plus délicates. C'est alors un terreau par excellence.

Il n'existe de la boue dans les grands chemins, dans les chemins ruraux, que lorsque l'eau ne trouve pas une issue pour s'échapper. Dès-lors ce bas-fonds sert de réceptacle aux eaux des endroits supérieurs. Ces eaux se sont approprié la *terre soluble*, la *terre végétale* qu'elles ont entraînées ainsi que les débris des excrémens des animaux; cette terre devenue boue, & encore divisée & pétrie de mille manières, par le piétinement des chevaux, toutes les parties en sont mélangées intimement: enfin elles forment à la longue une terre noire & végétale par excellence. C'est ne point entendre du tout ses intérêts, que de ne pas chercher à accumuler le plus qu'il est possible, cette terre précieuse, soit en faisant des fossés pour la recevoir, soit en l'enlevant dès qu'elle commence à se sécher. C'est le cas de rapporter sur la place de nouvelle terre, afin de ne pas détériorer & rendre le chemin plus mauvais, & l'on sera bien dédommagé de son travail. Heureux celui qui peut se procurer celle des villes ou des chemins!

BOUFFISSURE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Symptôme de différentes maladies que les animaux éprouvent; c'est une tuméfaction des tégumens par l'air. Ces simptômes sont dûs, ou à des causes extérieures, ou à des causes intérieures.

Des causes extérieures. L'animal peut être bouffi, ou à la suite d'une *morsure* ou *piqûre* d'une bête venimeuse, (*voyez* ces mots) ou lorf-

qu'une plaie pénètre dans la cavité de la poitrine, par exemple, par la fracture d'une côte, lorsque l'extrémité de la côte cassée touche le poumon; ou enfin, lorsque pour guérir d'un écart, de la fourbure, du mal de cerf, &c. les ignorans font une incision à la peau, & introduisent dans l'ouverture un chalumeau ou un soufflet, & poussent de l'air, à peu près comme le boucher l'exécute avant d'écorcher un bœuf ou un mouton. Il n'est pas possible d'imaginer une pratique plus vicieuse.

Si la côte cassée porte sur le poumon, le plus court est de vendre l'animal au boucher, & si c'est un cheval, une mule, &c. de les tuer. On dépenseroit inutilement son argent à les faire traiter. Dans l'autre cas, il faut se hâter de donner issue à l'air soufflé, par des scarifications à la peau, & avec la main de pousser légèrement l'air vers ces issues, & aussitôt après de faire baigner l'animal dans l'eau la plus froide, & même d'appliquer de la glace sur les parties les plus tuméfiées.

Des causes intérieures. Elles sont toutes très-graves: *la première* marche à la suite d'une dyssenterie longue & opiniâtre. La bouffissure, ou tuméfaction se manifeste peu à peu sur le dos & les lombes; & lorsque l'on comprime la partie affectée, l'animal éprouve de la douleur; on entend & on sent un petit craquement sous les doigts. Cette tuméfaction est une preuve que la dyssenterie a épuisé les forces de l'animal, que sa substance tend à une décomposition générale, puisque l'air principe s'en dégage, ainsi que des fluides. Il est très-rare, dans cette circonstance, de rappeler l'animal à la santé. Dès qu'on s'apperçoit de cette maladie, il est indispensable de le séquestrer, de le séparer des autres animaux de son espèce, parce que cette dyssenterie est presque toujours épidémique. La prudence & l'intérêt du propriétaire exigent que tout le fumier de l'écurie où étoit l'animal avant sa séparation des autres, soit enlevé avec soin, l'écurie bien balayée, les auges, les râteliers, les cordes, en un mot, tout ce qui lui a servi, lavé à plusieurs reprises, frotté, ratissé, & enfin, pour la derniere fois, lavé avec du vinaigre très-fort. Quant à l'animal malade, il est indispensable de l'enterrer dans une fosse très profonde, & de le recouvrir de plusieurs pieds de terre. Ceux qui alors vendent la bête malade aux bouchers, sont dans le cas, ainsi que l'acheteur, d'être punis sévérement par les Juges des lieux qui doivent veiller à la santé du citoyen; toute grace en faveur des coupables est un crime encore plus grand contre la société. Sans une sévérité des plus rigoureuses, on risque de faire périr tous les bestiaux d'une province. (*Voy.* le mot EPIZOOTIE).

Le paysan souvent écrasé par la perte de son bétail, cherche à profiter de la peau, écorche l'animal, & de la même main, va panser ceux qui restent dans l'écurie. L'expérience lui prouvera bientôt combien cette parcimonie lui sera fatale, successivement tout son bétail périra pour la valeur d'une peau. Quelle economie! Ce n'est pas tout, cette même peau peut encore donner lieu à l'épizootie par-tout où elle sera transportée: c'est par attouchement & non par l'air que le mal se propage, il

il en est des maladies des animaux comme de la peste, que des mesures sages & prudentes circonscrivent dans un lieu.

La seconde cause intérieure de la bouffissure vient de la dépravation des humeurs; on la nomme *venin dormant*. Voici comme M. Vitet s'explique dans son excellent ouvrage intitulé, *Médecine vétérinaire*. Le défaut d'appétit, la sécheresse de la langue, la tuméfaction du dos & des lombes, le bruit qui se fait entendre lorsqu'on touche la partie tuméfiée, sont les premiers symptômes qu'éprouve l'animal; ensuite il perd entièrement l'appétit, les tégumens se gonflent considérablement, même jusqu'à effacer les creux que l'on voit aux flancs, & à rendre un son lorsqu'on les frappe, semblable à celui que donne un cuir tendu.

Le bœuf & le mouton téguent: quelquefois il sort par le fondement une espèce d'écume accompagnée d'une fréquente déjection; alors les bouviers donnent le nom de *venin hâté* à cette maladie. La mauvaise qualité de l'air, des plantes, du terrain, particulièrement les grandes chaleurs & le défaut de boisson, passent pour les principes les plus fréquens du *venin hâté*, auquel le bœuf est plus exposé que le cheval.

La première indication à remplir est la diminution du sang par la saignée à la veine jugulaire, plus ou moins réitérée selon l'âge, le tempérament & l'espèce de sujet, selon la constitution de l'air, la nature du sol & le genre de vie. L'eau qui doit servir de boisson sera animée par des plantes aromatiques, telles que les feuilles d'absinthe, les plantes amères, les fleurs de camomille romaine, &c. Lorsque la langue est sèche, & que les humeurs paroissent tendre vers la putridité, ajoutez à l'eau destinée pour boisson, une once de nitre, ou demi-once de crême de tartre, ou simplement du vinaigre, jusqu'à ce que l'eau ait acquis une agréable acidité; c'est dans les cas où il y a chaleur. Gardez-vous de purger l'animal, de le faire saliver, de lui donner de l'urine pour boisson, de le faire suer dans les orties, c'est-à-dire, de le placer dans une fosse, où on le couvre de feuilles, & ensuite de fumier, excepté la tête pour le laisser respirer. Ce remède, quoiqu'avantageux dans une infinité de cas, ne sert ici qu'à augmenter la dépravation des humeurs. Je n'approuve point le breuvage composé d'une pinte d'eau-de-vie, où l'on aura fait macérer quatre gousses d'ail pour faire sucer l'animal. Il échauffe beaucoup, rarement fait suer, malgré les couvertures les plus chaudes. Si l'indication est d'augmenter les forces, les fonctions vitales, & de déterminer la sueur, je préférerois une infusion d'absinthe & de suie de cheminée, chacune à la dose de quatre onces sur trois livres de vin, parce que le vin est moins capable d'exciter l'inflammation des viscères, que l'eau-de-vie.

BOUGE. Terme de tonnelier, pour désigner le milieu de la futaille, dans sa partie la plus bombée. Je ne vois de bien faits & de commodément faits, que les tonneaux Espagnols, & après eux, ceux de Bordeaux qui le sont beaucoup moins. Par tout ailleurs, ils n'ont point assez

de bouge; l'ouvrier va au plus expéditif; la coutume, & souvent l'ordonnance des pays s'opposent au perfectionnement de l'ouvrage. La raison en est bien simple : les gens en place aiment à faire des ordonnances sans avoir préalablement jugé par comparaison. Un tonneau, une barrique, &c. ne sauroient avoir trop de bouge, ni trop avoir la forme d'un fuseau tronqué par les bouts. Lorsqu'on roule un vaisseau bien bougié, il ne porte alors que sur quelques points, & un enfant le conduit où il veut, & comme il veut; si, au contraire, il touche la terre sur une surface de deux pieds, la résistance est en raison de cette surface, & par conséquent triple ou quadruple de la première; il faut donc alors une force triple & quadruple pour le faire mouvoir.

Le second avantage qui résulte du bouge renforcé, est la solidité du vaisseau, les douves joignent beaucoup mieux, & font plus la voûte. Il faut plus de peine, il est vrai, pour les réunir, mais c'est l'affaire d'un tour de tourniquet de plus ou de moins pour commencer à les serrer; les cerceaux font le reste.

Le troisième avantage résulte du peu de vide qui reste entre la surface de la liqueur & le trou du bouchon. Tout le monde sait que le vin, que l'eau-de-vie, &c. s'évaporent dans le tonneau; que le vin, par une fermentation insensible, dépose ses parties les plus grossières, qu'elles occupent alors moins de place, & par conséquent, que le vide augmente. Si le tonneau que je suppose de quatre pieds de longueur n'a qu'un pouce de bouge, il est clair que s'il manque un demi-pouce de vin dans le vaisseau, il y aura plus de trois pieds de surface vide sur la longueur, & sa largeur sera proportionnée; mais si ce même vaisseau a trois pouces de bouge de chaque côté, le premier vide supposé ne s'étendra pas à un pied, & la largeur sera proportionnée. Tout le monde sait encore que l'évaporation ne se fait que par les surfaces; par conséquent, plus il y aura de vide dans le tonneau, plus l'évaporation de la liqueur qu'il contient sera considérable. Au mot TONNEAU, j'entrerai dans de plus grands détails.

BOUILLIE, *Nourriture & Médicament.* C'est une nourriture grossière & indigeste, dont on a coutume de farcir l'estomac des enfans à la mamelle. Les gens élairés ont beau représenter combien cet usage est pernicieux à la santé délicate de ces êtres foibles; l'aveuglement est tellement opiniâtre, que l'abus croit & se multiplie comme les têtes de l'hydre.

Ces ignorans entêtés voient en vain les maladies nombreuses & meurtrières être les suites de cet usage de donner de la bouillie, rien ne peut déraciner ce préjugé : le plus grand nombre des enfans qu'on nourrit avec la bouillie, sont sujets aux aigreurs, aux vers, aux engorgemens & aux obstructions des glandes du ventre, au carreau, aux coliques, aux dévoiemens & aux convulsions : quelques personnes croyant rendre la bouillie plus salutaire & moins nuisible, on a conseillé de faire rôtir la farine : mais qu'arrive-t-il de ce procédé? La par-

tie acqueuse s'envole par le feu, & il ne reste qu'une espèce de cendre qui ne renferme point de partie nourricière.

Le riz est moins malfaisant, mais c'est encore une espèce de farine qui pour devenir digestible, doit éprouver un mouvement de fermentation.

Pour obvier à ces abus, & pour substituer à la bouillie une nourriture saine aux enfans du premier âge, *voyez* l'article ENFANS, où nous avons réuni les maladies de cet âge tendre, & la conduite qu'il faut tenir dans leur éducation physique; cet objet est assez important pour en faire un article à part.

La bouillie comme médicament est un excellent remède en cataplasme dans les douleurs violentes de goutte, de rhumatisme, d'engorgement de lait dans le sein, & dans les douleurs du ventre. M. B.

BOUILLON, *Nourriture & médicament.* On donne le nom de bouillon, aux sucs des différentes chairs des animaux, que l'on fait bouillir dans l'eau qui en retient la partie nourricière & adoucissante: on fait des bouillons de veau, de bœuf, de poulet, d'escargot, de vipère, de tortue, &c. Ces différens bouillons ont des vertus relatives aux genres & à l'espèce des maladies. Dans les différens articles, nous parlerons de l'espèce de bouillon qui convient à l'âge, au sexe, au tempérament, à la maladie & au dégré de la maladie. M. B.

BOUILLON, *Jardinage.* Mot nouveau, introduit par M. de Schabol. Il est pris de l'usage commun, & employé dans sa signification propre. On prend un bouillon pour s'humecter en même temps que pour se sustenter. Le bouillon dont il est question, est composé d'onctueux, d'humectans & de corroborans; voici comment il se fait.

Prendre pour un seul bouillon plusieurs seaux d'eau, les verser dans un baquet, & y jeter ce qui suit: crottin de cheval, la valeur d'un demi-boisseau, lequel doit être mis en miettes avec les mains, & pulvérisé..... crottins de mouton, pulvérisés aussi, deux fois une pleine main.... bouse de vache, environ un demi-boisseau, laquelle doit être bien délayée avec les deux mains.... terreau gras & vif de couche, un demi-boisseau.

Par terreau gras & vif, on entend celui qui n'a point été évaporé pour avoir été longtemps à l'air, au hâle & délayé par les pluies; mais nouvellement amoncelé & noirâtre, quand on a brisé les veilles couches. Dans le cas de disette de celui-là, on le prend tel qu'on le peut avoir, mais on lève celui de la superficie, pour plonger & aller au fond. Il en est du terreau comme de quantité de nos alimens qui se passent étant gardés un certain temps, les uns plus, les autres moins.

Il faut 1°. commencer par bien battre & mêler le tout ensemble, puis le jeter dans le baquet, & avec les mains le délayer.

2°. Faire un bassin autour d'un arbre, & non pas autour du tronc, dont la fonction principale n'est pas de pomper, mais de recevoir & contenir les sucs; faire ce bassin endeçà, environ à sept ou huit pouces du tronc, ôtant la terre jusqu'aux

premières racines, & verser le tout dans la fosse; & comme au fond du baquet il en reste toujours, le bien nettoyer avec les mains, & répandre le tout dans la fosse.

3°. Quand l'imbibition est faite, remettre la terre, afin que rien ne s'évapore, & faire ainsi à tout ce qui en a besoin, arbres, arbustes, plantes en caisses & en pots. Réitérer, si un premier bouilllon ne suffit pas; le même a lieu pour les orangers malades.

Le voilà, dit M. de Schabol, ce bouillon si souverain, si efficace, le voilà en petit pour un seul arbre; mais en a-t-on besoin pour un certain nombre d'arbres, on augmente la dose de chaque ingrédient au prorata du nombre des arbres à médicamenter, le tout à vue de pays; un peu plus, un peu moins n'est pas d'une grande conséquence; alors on bat le tout ensemble avec divers outils.

C'est ainsi que dans la crue des maladies humaines, on compte les juleps, les cordiaux, les stomachiques, les bouillons pulmonaires, ceux faits avec les anti-scorbutiques, &c. Mais il est une observation des plus importantes; savoir que de même que dans la médecine humaine, quand les parties nobles sont attaquées immédiatement, ces recettes ne peuvent rien; de même le bouillon ne produit aucun effet sur les arbres épuisés & ruinés.

On est assuré de guérir par le moyen de ce bouillon, une quantité de maladies des plantes & des arbres, telles que la jaunisse, le blanc, ou le meûnier aux pêchers, les effets & les accidens causés par la cloque, par les vents roux, &c. Il y a encore un autre bouillon fait avec les lavures de cuisine.

Bouillon-Blanc, ou Molène. (Voy. *Pl. 14*). M. Tournefort le place dans la sixième section de la seconde classe qui comprend les fleurs d'une seule pièce en forme d'entonnoir, & dont le pistil devient un fruit dur & sec, & il l'appelle *verbascum mas tatifolium luteaum*. M. Linné le classe dans la pentandrie monogynie, & l'appelle *verbascum thapsus*.

Fleur d'une seule pièce B en entonnoir aplati, découpée en cinq parties arrondies à leur sommet; les étamines au nombre de cinq, sont attachées à la base de la corolle, ainsi qu'elles sont représentées en C. Le pistil D est placé au centre de la corolle, & s'attache au fond du calice à cinq feuilles E, & il est également divisé en cinq parties pointues au sommet.

Fruit. Le pistil se change en capsule F à deux loges & deux valvules G, remplies de semences H, menues, anguleuses, attachées sur le placenta I.

Feuilles grandes, longues, larges, molles, sans pétiole, adhérentes à la tige par leur base, cotoneuses des deux côtés.

Racine A, oblongue, ligneuse, blanche, rameuse.

Port. La tige s'élève quelquefois à la hauteur de quatre ou cinq pieds, suivant la nature du terrain; grosse, ronde, ligneuse; les fleurs entourent la plus grande partie de la tige. Les feuilles qui partent des racines sont couchées sur terre & disposées en rond; celles des tiges sont placées alternativement, & s'alongent lorsqu'elles poussent d'entre les fleurs.



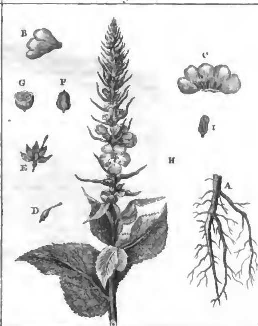
Boulau.



Bourgene.



Bourrache.



Boullon-Blanc

Sellier Sculp.


Biblioteca Nazionale
NAPOLI
V. E. III

Lieu. Les endroits secs, sabloneux, les terrains remues, les champs. La plante est vivace & fleurit en juillet, août, septembre, & quelquefois en octobre.

Propriété. Les feuilles ont un goût d'herbe un peu salé & styptique; les fleurs sont émollientes, calmantes & béchiques. Les fleurs déterminent l'expectoration, calment les toux, les rhumes, l'asthme pituiteux, tempèrent la soif; elles sont d'un grand secours dans le ténesme, par de violens purgatifs, dans les dyssenteries; elles calment rarement les douleurs hémorroïdales: sous forme de cataplasme, elles diminuent quelquefois la chaleur, la douleur & la tension des tumeurs inflammatoires.

Usage. On emploie les fleurs sèches & mondées en boisson, à la manière de thé, en fomentations, en lavemens. La boisson pour l'animal, est d'une poignée de fleurs sur une livre d'eau.

BOULE. *Arbre taillé en boule.* On le dispose communément ainsi dans les grandes plates-bandes des jardins, dans les petites avenues. Il faut planter le tronc gros, & de la hauteur qu'on désire, couper toutes les têtes à la même hauteur. Ces arbres profitent peu, poussent peu de racines, parce que les racines sont toujours proportionnées au volume des branches. Ce qui empêche ces arbres de prospérer, est la mutilation presque continuelle de leurs jets, mutilation qui a lieu néanmoins deux fois l'année, de manière que l'arbre ne produit que des branches chiffonnes, des feuilles étroites; c'est l'arbre esclave dans tous les points.

BOULE DE MARS, OU DE NANCY. Comme sa préparation est simple, & que le composé est fort utile dans les campagnes, nous allons décrire la manière de la préparer. Prenez de la limaille de fer tamisée, demi-livre; crême de tartre pulvérisée & tamisée, une livre. Mêlez exactement dans un mortier de fer avec suffisante quantité de bonne eau-de-vie, pour en former une pâte molle, que vous laisserez dessécher à l'air libre. Broyez de nouveau avec de l'eau-de-vie, la masse desséchée; laissez encore dessécher le mélange à l'air libre; réitérez le même procédé, jusqu'à ce que le mélange paroisse égal, sans grumeaux & composé de particules presqu'imperceptibles; enfin, réduisez-la avec de l'eau-de-vie, en une pâte assez ferme pour en faire des boules de la grosseur d'une noix, en roulant chaque portion dans les mains humectées d'eau-de-vie. Exposez-les à l'action de l'air libre; & étant séchées, vous aurez les *boules de Mars*.

La boule de Mars, en solution dans l'eau, convient dans les pâles couleurs, la suspension du flux menstruel par l'impression d'un corps froid, avec foiblesse de forces vitales & musculaires; dans les fleurs blanches accompagnées de foiblesse, principalement lorsque les autres préparations ferrugineuses n'ont produit aucun effet sensible. Pour ces espèces de maladies, il est essentiel de l'associer avec l'infusion d'une plante fortifiante-amère, ou fortifiante-aromatique. Extérieurement en solution avec de l'eau-de-vie, elle est indiquée dans les vives contusions lorsqu'elles sont récentes,

& sur les environs d'une plaie nouvelle, accompagnée de violentes contusions. Mise sur les plaies récentes & profondes, & sur les ulcères, elle s'oppose à la consolidation des premières, & à la cicatrice des seconds.

La dose de la boule de Mars, pour l'intérieur, est depuis dix grains jusqu'à une drachme, en solution dans six onces de véhicule aqueux ou vineux: pour l'extérieur, depuis demi-drachme jusqu'à deux drachmes, en solution dans deux livres d'eau-de-vie. M. Nicolas, apothicaire à Nancy, compose les boules les plus renommées.

BOULEAU. (Voyez *Planche 14*, pag. 404). M. Tournefort le place dans la classe des arbres & arbrisseaux à fleur en chaton, dont les fleurs mâles sont séparées des fleurs femelles sur le même pied, dont les fruits sont écailleux & en forme de cône; & avec Dodoens, il l'appelle *betula*. M. Von-Linné le nomme *betula alba*, & le classe dans la monœcie tetrandrie.

Fleur. Les fleurs mâles sont rassemblées sur un chaton alongé, & représentées en B & en C. La *Figure* B montre un individu mâle dans sa position naturelle avec les étamines. La *Figure* C offre la même fleur renversée, dépouillée des étamines, ou pour mieux dire, le calice de la fleur, qui est une écaille obronde, terminée en pointe & creusée en cuiller. Cette écaille est accompagnée à sa base de deux folioles ovales, terminées en pointe, également creusées en cuiller, comme on le voit en C. Une des étamines est représentée en D.

Les fleurs femelles sont, ainsi que les fleurs mâles, rassemblées sur un chaton A. Le même chaton, dépouillé d'une partie de ses fleurs, est représenté en G. L'individu femelle E consiste en un seul pistil F; lequel est composé de l'ovaire, de deux stiles & de deux stigmates. Le pistil repose sur la base d'une écaille H, qui est divisée en trois lobes. Le chaton G est figuré dans son état de maturité; aussi voit-on encore plusieurs fruits attachés à ses écailles. Ces mêmes fruits sont représentés en III, séparés de leurs écailles; chacun d'eux est composé d'une capsule à deux loges, qui devroient contenir chacune une graine, si ordinairement l'une des deux n'avortoit pas. La semence est bordée de deux ailes membraneuses.

Feuilles, ovales, presque triangulaires, pointues, finement dentées en manière de scie; la surface supérieure est d'un vert clair, & l'inférieure est d'un vert blanchâtre.

Racine, rameuse, ligneuse.

Port. Arbre de médiocre grandeur; le bois tendre & blanc; l'écorce presqu'incorruptible, blanche, lustrée, satiné sur les jeunes branches, raboteuse sur les troncs; les boutons alongés, les feuilles quelquefois doubles.

Lieu. Les bois, les taillis, dans les montagnes; & fleurit communément en mai & juin.

Propriétés. Les feuilles sont un peu odorantes, & d'une saveur agréable; l'écorce du tronc & des branches, d'une odeur aromatique & douce. En perçant l'écorce dans le temps de la séve, il en découle une liqueur légérement acide, douce, agréable & diurétique. On peut la

conserver pendant une année entière dans des vaisseaux clos, en la couvrant d'un peu d'huile. Plusieurs auteurs l'ont recommandée comme un remède très-adoucissant dans les douleurs de la gravelle & de la pierre; d'autres ont vanté l'infusion de la seconde écorce du bois, pour prévenir ces maladies; aucune expérience bien faite, bien authentique, ne prouve cette propriété; & il seroit fort à désirer qu'elle en jouit.

Usage. L'écorce sèche & pulvérisée, se donne depuis une drachme jusqu'à une once, en infusion dans six onces d'eau; récente, depuis deux drachmes jusqu'à deux onces, en infusion dans la même quantité d'eau. La dose du suc est depuis trois onces jusqu'à six pour l'homme, & depuis une demi-livre juqu'à une livre pour l'animal.

Propriétés économiques. Dans le Canada, les sauvages font d'excellens canots avec son écorce; & les Gaulois, nos ancêtres, écrivoient sur sa seconde écorce. Son plus grand & plus utile usage est pour les cerceaux de barriques & de cuves; ils ne valent pas ceux faits en châtaignier; cependant ceux-là se conservent mieux dans les endroits humides, si on a eu le soin de leur conserver leur écorce. Si les tiges sont longues & droites, elles servent à cercler les cuves. Les petits rameaux font d'excellens balais, & les meilleurs de tous pour les blés sur l'aire; il faut alors les faire peu épais, d'un pouce au plus, & leur donner beaucoup de surface, en écartant les maîtres rameaux; communément on les divise en plusieurs petits paquets, mais tous liés ensemble du côté du manche. Les vanniers se servent de ces rameaux, en les dépouillant de leur écorce, pour fabriquer des paniers, qui, dans ce cas, ne valent pas ceux faits avec l'osier. Les charrons en font des jantes de roues, inférieures à celles d'ormeau ou de frêne. Le bois, réduit en charbon, est excellent pour les forges & pour les fonderies. Les Suédois couvrent leurs maisons avec l'écorce de l'arbre, & cette toiture dure assez long temps. Ils en font des cordes de puits, ou bien ils tordent cette écorce, & elle leur sert à faire des torches pour s'éclairer pendant la nuit.

Culture. Cet arbre figure très-bien dans un parc, lorsque le terrain est humide; cependant on en voit d'assez beaux dans les sols sablonneux. La nature fait ordinairement tous les frais pour semer le bouleau; & quand une fois il s'est emparé d'un endroit, il couvre bientôt toute la superficie qui l'environne. Il vient difficilement de graine si la main de l'homme le sème. Il vaut mieux aller dans les bois lever les plus jeunes plants, & les déposer dans une pépinière, les y soigner pendant deux à trois ans, & les transplanter ensuite, sans briser aucunes de leurs racines. Si on désire faire tailler la plante, on la recoupe rez-terre lorsque le tronc a un pouce d'épaisseur; elle pousse alors beaucoup de jets, & quelques corbeilles de terre jetée dans le centre de ces jets, & assez pour bien en couvrir la base, serviront à leur faire pousser des racines, de manière que chacun deviendra un arbre si on a soin de

le séparer de la mère-souche, de le transplanter ensuite, & de veiller à sa conservation.

M. Linné compte plusieurs espèces de bouleau, & range dans ce nombre l'aune, dont on a déjà parlé; il est inutile de les décrire; elles sont plus du ressort de la botanique que du nôtre.

M. le Blond, dans sa *Pratique du Jardinage*, dit que le bouleau ne souffre aucune vermine ou insecte sur ses feuilles, &c, ; & cependant il est démontré qu'on y en compte de vingt-cinq à trente espèces très-distinctes. Nous relevons cette erreur, parce que plusieurs écrivains ont conseillé, d'après l'assertion de M. le Blond, l'infusion des feuilles de bouleau pour chasser les chenilles, &c. Il en est de cette propriété, comme de celle attribuée à l'aune.

BOULET. Jointure inférieure, située entre le canon & le paturon. Nous disons qu'un cheval est bien planté, quand la face antérieure du boulet se trouve environ deux ou trois doigts plus en arrière que la couronne. S'il avance autant que cette dernière partie; s'il est sur une ligne perpendiculaire au genou & au canon, le cheval est droit sur ses membres, & cette situation défectueuse annonce qu'il est ruiné; dans le cas aussi où le boulet est sur une ligne perpendiculaire à la pince, le cheval est bouté ou bouleté. (*Voyez* BOULETÉ). Cette position est si contraire à sa conformation primitive, qu'il est totalement à rejeter. Il en est encore une vicieuse, à laquelle on ne sauroit trop faire attention, c'est celle où cette partie se trouve, par une erreur de la nature, rejetée trop en dehors ou trop en dedans; alors le cheval est d'autant plus mal articulé, qu'elle ne répond d'aucune manière juste & positive à la ligne du canon; & l'extrémité, dans ce cas, perd une grande partie de sa force. S'il est mal tourné; si sa face antérieure est dévoyée intérieurement, le pied suivant cette direction, nous disons que le cheval est cagneux, & panard, lorsqu'elle regarde la face externe. Ces défauts peuvent encore provenir du genou & du coude. Des boulets menus & petits sont la plupart trop flexibles, & cette flexibilité est un indice presque certain de leur foiblesse. Cette partie ainsi conformée, l'animal communément se lasse & se fatigue dans le plus léger travail, elle est bientôt gorgée; & l'enflure dissipée, il y reste ou il survient des molettes. (*Voyez* MOLETTE). Son enflure provient aussi d'un travail excessif; assez fréquemment alors le boulet est couronné, c'est-à-dire qu'on y observe une tumeur qui l'environne; elle provient encore d'un repos trop long, d'une infinité d'autres causes, telles que d'une *luxation*, d'une *entorse*, d'une *contusion*. (*Voyez* ces mots). Tout cheval foible des reins, dont les membres sont peu proportionnés, qui est mal planté, ferré, cagneux, panard, se coupe & s'entre-taille. La lassitude, la paresse, le défaut d'habitude de cheminer, une vieille ou mauvaise ferrure, des rivets qui débordent, la froideur de l'allure, sont encore autant de points à observer dans l'animal auquel on peut reprocher

reprocher ce défaut. Le cheval qui s'entre-taille, s'atteint toujours au même endroit ; de-là la chûte de poil & l'atteinte. (*Voy.* ATTEINTE). Celui qui s'attrape, se frappe, au contraire, en différens lieux ; & la partie atteinte n'étant pas toujours la même, il n'y a aucune impression apparente du coup : selon l'endroit où il a porté, l'animal boite dès le premier pas qu'il fait, & la claudication cesse après qu'il en a fait quelques autres. Quand il est las, il bronche en s'attrapant ; il tombe même, s'il chemine avec vîtesse, ou s'il galoppe. Ce défaut, qui est une preuve d'une foiblesse naturelle, & qui provient d'une mauvaise action des jambes qui se croisent sans cesse, doit faire rejetter un cheval, parce que ce vice tient à sa constitution, & qu'il est irréparable. M. T.

BOULETÉ. Nous entendons par cheval bouleté, celui dont le tendon fléchisseur du boulet a souffert & s'est retiré, & quelquefois celui dont le tendon extenseur du pied s'est relâché.

Cette maladie arrive aux chevaux de tirage & de labour, à la suite d'un travail forcé, mais principalement de la ferrure. Un cheval, par exemple, auquel on aura mis des fers longs à fortes éponges, & dont on aura paré la fourchette, y est très-exposé, parce que le tendon fléchisseur de l'os du pied étant toujours obligé de porter à terre, d'être tendu, est nécessairement obligé à tenir le paturon droit sur l'os coronaire ; & successivement, avec le temps, de porter la partie supérieure de cet os en avant.

Il est possible de remédier à ce mal dans le commencement, par la ferrure qui convient au cheval bouleté, ou qui se boulette. (*Voyez* FERRURE). M. T.

BOULINGRIN. Mot emprunté de l'anglois, & francisé, pour désigner un terrein semé avec de l'herbe fine très-serrée, que l'on coupe plusieurs fois dans l'année, & sur laquelle on fait aussitôt après passer un rouleau de pierre, afin de tenir le terrein applati, & même quelquefois sur l'herbe : en un mot, tout tapis vert forme le boulingrin, surtout s'il est arrondi, pour répondre à la signification du mot anglois, composé de deux mots ; sçavoir, de *bowlin*, qui veut dire *rond* ; & *gréen*, qui signifie *pré*, *verdure*. En France, le mot boulingrin a une signification différente : on nomme ainsi certains renfoncemens & glacis couverts en gazons. La forme de ces renfoncemens & des glacis qui les accompagnent, varie suivant la main qui les trace. Souvent la superficie de ces renfoncemens est coupée par de petits sentiers sablés de différentes couleurs, & formant des compartimens. Ce genre de décoration suppose un pays où les chaleurs sont peu fortes, les pluies ou l'humidité assez abondantes, & il est presque impossible d'en former dans les provinces méridionales du royaume.

Les boulingrins sont simples ou composés. Les simples sont tout en gazons ; les composés sont ceux garnis de sentiers, de plates-bandes, & les plates-bandes enrichies de fleurs, d'arbustes. Leur véritable place est dans les bosquets, au milieu d'une forêt, dans un parc, près

des parterres, ou mêlés avec le parterre; alors l'émail des fleurs contraste à merveille avec leur agréable verdure.

BOUQUET, *ou* NOIR MUSEAU. *Médecine vétérinaire.* Cette maladie reçoit un nom très-différent dans chaque province. Ici, elle est connue sous la dénomination de *bouquin*, de *biquet*, de *barbouquet*, de *faux-museau*, de *charbon*, de *faux-nez*, de *poëre :* là, sous celle de *verveine*, de *feu-sacré*, &c. C'est une espèce de gale qui affecte ordinairement le museau des brebis, & qui s'étend quelquefois jusqu'aux tempes, au-dessous de l'oreille. Quand cette maladie est récente, elle se guérit en frottant seulement une fois par jour la partie affectée avec un onguent de soufre & d'huile d'olive; si au contraire elle est invétérée, elle est plus difficile & plus rebelle au traitement, il faut pour lors frotter l'endroit affecté avec un mélange de parties égales de chenevis, de soufre, d'ellébore noire & d'euphorbe.

Ce mal survient aussi aux lèvres, & quelquefois dans l'intérieur de la bouche des agneaux & des chevreaux. Ils n'en sont attaqués que lorsqu'on leur a laissé brouter l'herbe toute couverte de rosée; cette maladie est mortelle pour ceux qui tettent. On y remédie en pilant ensemble de l'hyssope, ou toute autre plante aromatique & du sel, & en frottant de ce mélange la partie, qu'on lave ensuite avec du vinaigre. M. T.

Cette maladie se communique. Les bêtes qui en sont attaquées, sentent continuellement une vive démangeaison qui les oblige de se frotter contre les râteliers & les imprègne de l'humeur qui les dévore. Le reste du troupeau, cherchant à manger au râtelier, touche de ses lèvres le virus qui le couvre. Il s'attache à sa peau & s'y insinue peu à peu, de manière que quelques jours après tout le troupeau est infecté. Dès qu'on s'on s'apperçoit de la maladie, il faut sur le champ saigner l'animal malade, & interdire toute communication.

Le berger qui a pansé l'animal, devroit, avant de rentrer dans la bergerie, se laver les mains avec de l'eau, & ensuite avec du vinaigre; & il seroit plus prudent encore, si le pansement de l'animal étoit confié à un valet de la ferme, qui n'auroit aucun rapport avec le troupeau.

BOUQUETIN, *ou* BOUC ESTAIN. Sorte de bouc qui vit sur les plus hautes montagnes d'Europe & de l'Asie. Le bouquetin, plus fort & plus agile que le chamois, s'élève jusqu'au sommet des plus hautes montagnes; au lieu que le chamois n'en habite que le second étage. La nature le vêtit en hiver d'une double fourrure d'un poil extérieur assez rude, & d'un poil intérieur plus fin & plus fourni. Quand on les prend jeunes & qu'on les élève avec les chèvres domestiques, ils s'apprivoisent aisément, s'accoutument à la domesticité, prennent les mêmes mœurs, vont comme elles en troupeaux, & reviennent de même à l'étable.

Propriétés. Il est étonnant qu'en médecine, l'opinion sur l'efficacité des remèdes soit disparate & même contradictoire; le sang de bouque-

tin en est une preuve. Van Helmont dit, & avant & après lui, plusieurs auteurs, que le sang de cet animal, sur tout celui qu'on a tiré des testicules & qui a été desséché au soleil, est un remède excellent dans la fluxion de poitrine; & l'auteur de cet article, dans le *Dictionnaire Encyclopédique*, ajoute: « J'en ai entendu réciter des effets si merveilleux, qu'il est surprenant qu'on n'en fasse pas plus d'usage. On l'ordonne depuis vingt grains, jusqu'à deux drachmes ».

M. Vitet, dans sa *Pharmacopée de Lyon*, s'explique ainsi: « Les anciens ont cru que le sang de bouquetin étoit astringent & urinaire; qu'il convenoit par conséquent dans la diarrhée par foiblesse d'estomac & des intestins; dans la diarrhée séreuse, la colique néphrétique par des graviers, l'ischurie par des matières muqueuses. Le peuple assure que le sang de bouquetin favorise l'expectoration, aide à la résolution de la pleurésie essentielle & de la péripneumonie essentielle, excite la sueur, les urines & le flux menstruel, & que plus l'animal est nourri de plantes aromatiques, plus son sang est actif. Ni les uns, ni les autres ne sont fondés sur l'observation. A qui donc croire? Cette diversité d'opinions conduiroit presque au pyrrhonisme sur les propriétés des substances qu'on regarde comme médicinales. » Je l'ai déjà dit, il seroit à désirer que la société royale de médecine, établie à Paris, s'occupât d'un nouvel & scrupuleux examen de ces substances; l'ouvrage est trop étendu pour un seul particulier; des savans, des médecins aussi éclairés que ceux qui la composent, peuvent seuls l'entreprendre, & ce seroit un des plus grands services que cette société, pleine de zèle, pût rendre à l'humanité. Le voile du charlatanisme tomberoit, & la vérité simple & nue paroîtroit dans tout son jour; enfin on sauroit à quoi s'en tenir.

BOUQUIN. Vieux bouc. (*Voyez* BOUC).

BOURBILLON. Nous donnons ce nom au flocon fibreux qui reste au milieu du javart, tandis qu'il suppure. (*Voyez* JAVART). M. T.

BOURGENE, *ou* BOURDAINE, *ou* AUNE-NOIR. (Voyez *Planche* 14, page 404). M. Tournefort la place dans la seconde section de la vingt-unième classe, qui comprend les arbres & les arbrisseaux, à fleur en rose, dont le pistil devient un fruit composé de plusieurs baies; & d'après Dodœns, il l'appelle *frangula*; & Bauhin, *alnus nigra baccifera*; M. Von Linné la nomme *rhamnus frangula*, & la classe dans la pentandrie monogynie. C'est sans doute à cause d'une espèce de ressemblance entre ses feuilles & celles de l'aune, (*Voy.* ce mot) qu'on l'a nommé mal à propos *aune-noir*, puisqu'il y a une différence si frappante entre la fleuraison & la fructification de ces deux arbres.

Fleur; d'une seule pièce, découpée en cinq parties; en A, elle est vue de face; en B, de profil, & C représente la corolle de la fleur ouverte. Les étamines occupent les intervalles des divisions de la corolle, & elles sont courtes; le pistil D est placé au centre; le calice est adhérent à la corolle.

Fruit E eſt une baie molle, d'abord verte; elle devient rouge ſucceſſivement, & noirâtre lors de ſa maturité. Lorſqu'on la coupe tranſverſalement, on la voit partagée en deux loges F, & chacune renferme un pepin G, convexe d'un côté, & applati de l'autre.

Feuilles ſimples, entières, ovales, alongées, terminées en pointe, veinées, portées par des pétioles courts.

Racine ligneuſe.

Port. Grand arbriſſeau, quelquefois de huit à dix pieds de hauteur, dont les tiges ſont unies, l'écorce extérieure brune, l'intérieure jaunâtre, le bois blanc & tendre; les fleurs naiſſent des aiſſelles des feuilles, portées ſur des péduncules grêles, ordinairement ſeules; les feuilles ſont alternativement placées ſur les tiges.

Lieu. Dans les terrains humides, à l'abri des grands arbres, dans les pays tempérés, y fleurit en août; il eſt très-commun dans les Monts-Jura.

Propriétés. L'écorce intérieure eſt amère, un peu gluante, apéritive, purgative lorſqu'elle eſt deſſéchée; émétique, déterſive lorſqu'elle eſt verte. Si on l'emploie comme purgative, on doit craindre des coliques pendant ſon effet. On l'a vantée un peu trop légérement pour diſſiper l'enflure œdémateuſe des jambes. On eſt dans le cas d'abandonner ſon uſage pour la déterſion des differens ulcères.

Uſage. On n'emploie en médecine que l'écorce intérieure; ſon infuſion ſe donne aux adultes, à la doſe d'une drachme dans de l'eau tiède ou du vin blanc; & pour les animaux à la doſe de demi once. Il ſeroit plus prudent de ne pas s'en ſervir pour l'homme. L'écorce bouillie dans le vinaigre, eſt utile pour les gencives des ſcorbutiques, & comme préſervative contre la carie & la pourriture des dents.

On fait, avec ſon bois, un excellent charbon, qui entre dans la compoſition de la poudre à canon. Un quintal de ce bois ne donne que douze livres de charbon. Avec ſon fruit, on prépare le vert de veſſie.

L'arbre ſe multiplie par graine, par marcotte, par bouture. La graine doit être ſemée auſſi tôt qu'elle eſt mûre; autrement, elle ne leveroit qu'à la ſeconde année. Cet arbuſte figure aſſez bien dans les boſquets un peu humides.

BOURDELOIS, *ou* BOURDELAIS, *ou* BOURDELAT. Raiſin. (*Voy.* VIGNE, RAISIN).

BOURDIN, *ou* BOURDINE. Pêche. (*Voy.* ce mot).

BOURDON, *ou* FAUX BOURDON. C'eſt le mâle de la reine abeille. Il y a auſſi une eſpèce d'abeille, qu'on nomme *abeille-bourdon.* Pour l'un & l'autre, *voy.* le mot ABEILLE.

BOURDON. Poire. (*Voy.* ce mot).

BOURDONNET. Petit rouleau de charpie, ſi c'eſt pour l'homme, & de filaſſe bien piquée & très-douce, ſi c'eſt pour l'animal, de figure oblongue, plus épais que large, deſtiné à remplir une plaie ou un ulcère. Si l'ulcère eſt profond, il eſt prudent de lier les différentes

parties qui le compofent, afin de pouvoir le retirer avec facilité. Il vaudroit mieux n'en point employer, que de temponner la plaie, & de dilater fes bords intérieurs & extérieurs. Son ufage eft d'abforber le pus qui féjourne au fond, & de procurer l'écoulement des matières purulente.

BOURGEON, BOTANIQUE. Rien de plus ordinaire que de voir les auteurs qui ont écrit fur le jardinage, en général fur la botanique, confondre ces trois mots, *bourgeon*, *bouton* & *œil*. Ils les emploient indifféremment pour défigner ces petites excroiffances ligneufes, que l'on remarque entre le corps de la branche & le pédicule des feuilles. De-là naît une efpèce de confufion, qui répand quelquefois du louche fur ce qu'ils veulent dire. Pour éviter un pareil reproche, nous aurons très-grand foin de diftinguer, dans nos explications, ce que la nature elle-même femble fi bien différencier. Aux yeux de l'obfervateur, il y a une vraie progreffion qui empêche de les prendre les uns pour les autres.

L'*œil* eft ce petit ftilet verdâtre, pointu, & qui n'eft, pour ainfi dire, que le germe du bouton. (*Voy*. le mot ŒIL.

Le *bouton* eft ce même germe développé, porté déjà fur une tige ligneufe, mais encore tendre, & qui, par fa forme, peut annoncer s'il ne contient que des feuilles & du bois, ou s'il renferme le précieux dépôt de la multiplication par les fleurs & les fruits. (*Voy*. le mot BOUTON).

Le *bourgeon* enfin eft ce même bouton, beaucoup plus développé, plus avancé, dont la tige a acquis de l'accroiffement, tant en groffeur qu'en longueur. C'eft une jeune pouffe, une branche naiffante, un arbre en petit; en un mot, c'eft la pouffe d'une année qui a eu pour mère une branche; pour père, un bouton, & pour nourrice, une feuille.

Trois faifons bien diftinctes font l'efpace de temps que la nature a prefcrit pour le paffage de l'œil à fon entier développement dans l'état de bourgeon. Le printemps & le commencement de l'été voit naître l'*œil*; il croît, acquiert de la force, & devient *bouton* vers le folftice; il fe fortifie de plus en plus, fe nourrit dans l'automne, où l'on peut déjà y diftinguer les rudimens des feuilles & les germes des fleurs. Enfin, vers la fin de l'hiver, au retour du printemps, lorque la chaleur *vernale* développe tout, le bouton grandit & devient *bourgeon*. Le froid refferre les pores du bourgeon, le fait changer de couleur; & lorfque le bois de bourgeon eft trop tendre, à l'approche des gelées, toute fa partie, encore imparfaite, périt. Après l'hiver, lorfque la végétation prend de la force, on obferve fur la majeure partie des arbres, que l'écorce prend une couleur différente de celle qu'elle avoit eue jufqu'alors; par exemple, fur l'ormeau, le bourgeon rougit, fa couleur eft vive, ardente, & fon écorce très-luifante; fur le faule, elle devient verte, &c. &c. Mais dès que cette feconde année eft paffée, l'écorce acquiert une couleur femblable à celle du refte de l'arbre.

trouvera tout ce qui concerne cette opération.

Pour éviter toute confusion, il faut se souvenir que la jeune tige, sortie du bouton, se nomme *bourgeon;* que si elle part du bas de la tige, elle est appellée *surgeon*, & *drageon*, si elle s'élève des racines.

BOURGOGNE. (*Voyez* SAINFOIN.

BOURGUINOTE. Nom qu'on donne en Bourgogne, en Beaujollois, & dans quelques provinces voisines, aux barriques qui renferment le vin. Elles contiennent communément 220 à 225 pintes, mesure de Paris. Elles sont garnies de neuf cerceaux, ou *cercles*, de chaque côté, c'est-à-dire, trois vers le bondon, trois vers l'extrémité, & trois dans le milieu. Leur défaut est de n'avoir pas assez de *bouge*, (*Voyez* ce mot) d'être d'un bois trop mince, & d'être cerclées trop légérement.

BOURRACHE. (*Voyez Planche* 14, page 404). M. Tournefort la place dans la quatrième section de la seconde classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce, en forme d'entonnoir, dont le fruit est composé de quatre semences renfermées dans le calice de la fleur, & il l'appelle *borrago floribus cæruleis*. M. Von Linné la nomme *borrago officinalis*, & la classe dans la pentandrie monogynie.

Fleur B, d'un seul pétale, divisé en cinq segmens aigus, quelquefois de couleur rose, & le plus souvent bleue, & même blanche dans l'arrière-saison. Les étamines, au nombre de cinq, sont attachées par leur base au milieu du pétale, & se rassemblent en un faisceau de forme conique au milieu de la fleur. Les étamines détachées du pétale sont représentées en C; le calice D est divisé en cinq feuilles étroites & pointues; le pistil s'élève du centre & passe au milieu du faisceau des étamines.

Fruit E. Un calice renflé renferme quatre graines nues F, dont une avorte ordinairement; elles sont cylindriques, ridées & noirâtres dans leur maturité.

Feuilles, toujours placées alternativement, larges, arrondies, rudes, ridées, couchées sur terre, hérissées de poils assez durs.

Port. La tige s'élève à la hauteur d'une coudée, velue, branchue, creuse, cylindrique; les fleurs naissent au sommet des rameaux, & sont portées sur des péduncules longs d'un pouce au moins, & elles s'inclinent vers la terre.

Lieu. Dans les champs, dans les jardins, elle est annuelle, & fleurit presque pendant toute l'année, tant que la chaleur subsiste, & plus particulièrement en juin & juillet.

Propriétés. La racine est d'une saveur visqueuse; toute la plante contient un suc visqueux & fade; les feuilles passent pour être diurétiques & expectorantes, & les fleurs béchiques.

Les feuilles récentes, principalement le suc exprimé des feuilles, sont quelquefois indiqués dans la péripneumonie essentielle, lorsque la langue est sèche, la soif considérable, la toux vive & sèche. L'observation a confirmé que l'infusion & le suc exprimé des feuilles de

bourrache pèsent sur l'estomac, & augmentent souvent l'oppression dans les maladies inflammatoires de la poitrine, plutôt que de la diminuer. On ne sait trop par quel motif les anciens ont placé les fleurs de bourrache au rang des quatre fleurs cordiales. Il est bien prouvé qu'elles n'augmentent ni les forces vitales, ni les forces musculaires; elles sont fades & sans odeur.

Usages. On prépare, avec cette plante, un syrop, une conserve, qui n'ont d'autre activité que celle procurée par le sucre. Le syrop ordinaire vaut tout autant. L'eau distillée des fleurs est inutile, & n'a aucune supériorité sur l'eau ordinaire bien pure. On donne le suc exprimé, depuis deux onces jusqu'à trois; & pour l'animal, deux fortes poignées de feuilles en décoction.

BOURRE. On donne quelquefois ce nom aux poils de certaines plantes, lorsqu'ils sont nombreux, entrelacés les uns dans les autres, & qu'ils forment un tissu épais. (*Voyez* POIL).

On se sert aussi de ce mot pour exprimer la première sorte de bourgeons des vignes & des arbres fruitiers.

La graine d'anemone porte encore le nom de *bourre*, à cause du duvet dont elle est enveloppée. M. M.

BOURELET, BOTANIQUE. C'est une excroissance que l'on remarque sur certaines parties des arbres, sur-tout aux greffes & aux boutures, & sur les bords des plaies faites aux arbres; elles se referment & sont recouvertes peu à peu par le bourrelet. Dans l'arbre comme dans l'homme, il n'y a point de régénération, sinon de l'écorce, & dans celui-ci de la peau. Le muscle emporté, détruit, &c. ne se régénère pas; la peau seule s'étend, ses bords se rapprochent, & la cicatrice se forme. Le bois entaillé, coupé, mutilé, ne végète plus; l'écorce seule recouvre la plaie: c'est pourquoi on trouve souvent, dans un tronc d'arbre, très-sain d'ailleurs, des parties de bois desséchées & ensevelies sous le bourrelet. Cette production singulière de la végétation mérite toute l'attention d'un cultivateur; elle lui découvre une grande vérité, l'existence d'une sève descendante, & lui offre en même-temps un procédé sûr & infaillible de réussir dans ses boutures. Rien n'est inutile dans le travail de la nature; souvent plus elle paroît s'écarter des routes ordinaires qu'elle suit, & plus son opération est admirable. Ici, au premier aspect, on ne voit qu'une difformité, qu'une monstruosité, qu'un écart; mais observons cette nouvelle production dans son principe, sa formation, son développement, son utilité, & nous cesserons bientôt d'accuser la nature.

Nous pouvons considérer le bourrelet sous trois états différens, ou comme cicatrisant & réparant les plaies des arbres, ou comme donnant naissance à de nouvelles racines à l'extrémité des boutures, ou enfin comme servant de basses aux greffes.

I. *Du bourrelet des plaies des arbres & des ligatures.* L'arbre, comme l'on sait, a toute sa superficie recouverte par l'écorce qui défend le bois

bois proprement dit, & fournit à son accroissement. L'écorce (*Voyez* ce mot (est composée de plusieurs couches qui s'enveloppent les unes des autres, & qui toutes sont recouvertes par une peau très-fine, l'*épiderme*. Si on enleve cet épiderme & une partie de l'écorce, la plaie se refermera promptement, & sa trace sera presque totalement effacée. Si la plaie A (*Figure 6*, *Planche 8*, page 255) est profonde, qu'un fragment de l'écorce entiere soit enlevé, & en un mot, qu'elle pénetre jusqu'au bois qui reste ainsi à découvert, en suivant attentivement les progressions de la marche de la nature, l'on voit sortir des couches les plus intérieures de l'écorce, ou plutôt d'entre l'écorce & le bois, une production charnue, verdâtre, assez molle d'abord, & presque herbacée, qui prend à l'air de la solidité. Ce bourrelet paroît d'abord à la partie supérieure de la plaie B, ensuite sur les côtés, & enfin au bas de la plaie C, mais il y demeure toujours plus petit qu'à la partie supérieure. Insensiblement ce bourrelet augmente, il acquiert de l'étendue & de la surface, & il finit par recouvrir tout le bois, sans cependant s'unir & adhérer avec lui. L'écorce, ou le bourrelet, est donc le seul moyen dont la nature se sert pour cicatriser une plaie; le bois n'y entre pour rien. Exposé à l'air, il se desseche, il se durcit, & l'aubier devient un vrai bois. (*Voyez* AUBIER). Il n'en est pas de même si l'on recouvre la plaie, & qu'on la défende du contact de l'air, le bois lui-même concourt à cette reproduction. M. Bonnet de Geneve, cet illustre savant, s'en est assuré en recouvrant une plaie faite à un arbre, avec un tuyau de cristal. Il vit d'abord à travers ce cristal sortir du haut de la plaie un bourrelet calleux, qui parut ensuite sur les côtés & à la partie inférieure. Peu après il observa çà & là, sur la surface du bois, de petits mamelons gélatineux & isolés, qui paroissoient naître des interstices des fibres de l'aubier, qui étoient demeurées attachées au bois. En divers endroits de la surface du bois, se remarquoient de petites taches rousses qu'il étoit facile de reconnoître pour des membranes ou des couches naissantes. Elles s'épaississent par degrés; des productions grenues, blanchâtres, demi-transparentes & gélatineuses soulevent les feuillets membraneux: cette matiere gélatineuse devient grisâtre, puis verte; & toutes ces productions, en se prolongeant du haut en bas, recouvre la plaie & forment la cicatrice.

Si l'incision, au lieu d'être perpendiculaire, est horizontale, c'est-à-dire, si l'on enleve un anneau entier d'écorce, la cicatrice se forme différemment; le bourrelet naît, à l'ordinaire, à la partie supérieure de la plaie, mais jamais à la partie inférieure.

Pour produire ce bourrelet, il n'est pas nécessaire de faire une incision; il suffit seulement de pratiquer une ligature & de serrer fortement la tige d'un jeune arbre avec cinq ou six révolutions d'une ficelle ou d'un fil de fer: on voit bientôt se former un bourrelet au-dessus de la ligature. (Voyez *Pl. ibid.* A B C). Les racines sont susceptibles de produire des bourrelets, comme on le voit en B. Enfin les branches même

renversées, y sont sujettes, & la production paroît toujours au-dessus de la ligature, du côté des feuilles, comme en C, quoique dans cette situation renversée elle semble être au-dessous.

Pour peu que l'on se soit promené dans les bois & dans les taillis où il croît beaucoup de chèvre-feuille, on a sans doute remarqué très-souvent que cet arbuste cherchant un point d'appui sur les branches voisines, s'entortille autour d'elles en forme de spirale. L'arbre, ou la branche qui lui sert de soutien, venant à croître & à acquérir de la grosseur, les spirales du chèvre-feuille ne s'écartent & ne cedent pas en proportion; au contraire, elles semblent se resserrer plus étroitement. Alors il se forme un bourrelet en spirale qui devient de plus en plus considérable, au point quelquefois qu'il recouvre presqu'entiérement le chèvre feuille qui l'a formé. J'ai vu des cannes ou bâtons dont les spirales produites par de pareils bourrelets, étoient très régulieres, & faisoient au moins sept ou huit révolutions. L'on remarquera encore que le bourrelet occupe toujours la partie supérieure.

Quelle peut être la cause de cette singuliere production, & quelle est sa formation? Pénétrons dans son intérieur, & nous y lirons le secret de la nature. Si l'on coupe horizontalement un bourrelet provenu sur une plaie faite à un arbre, on verra toutes les fibres corticales (*Fig. 8*) s'approcher mutuellement les unes des autres, en formant une espece de volute AA. La convexité de cette volute appuie sur le bois sans y adhérer, & ne forme point corps avec lui. Si le bois se trouve carié ou gâté dans cet endroit, la plaie ne se ferme point; il s'y forme une gouttiere dans le genre de celles que les jardiniers appellent *œil de bœuf.* Si la section se fait perpendiculairement, on apperçoit dans l'épaisseur plusieurs mamelons ligneux A B C D E F (*Fig. 9*) qui tendent du centre, c'est-à-dire, du faisceau des fibres ligneuses qui composent le bois. Ces mamelons se propagent à travers la substance du bourrelet, qui est bien différente de celle du bois, non-seulement pour la couleur, mais encore pour la solidité & la direction des fibres corticales & ligneuses qui la forment. Quand le bourrelet naît à la partie supérieure de la plaie ou de la ligature les volutes des fibres se roulent de haut en bas; quand il est placé perpendiculairement, les volutes sont horizontales, inclinées cependant de maniere qu'elles paroissent toujours naître de la partie la plus elevée. Le bourrelet est-il informe & n'offre-t-il rien d'exact & d'uniforme à l'extérieur? son anatomie fera facilement appercevoir qu'il s'est formé un étranglement, une obstruction qui a fait refluer les sucs, la séve, la matière ligneuse dans la direction constante de haut en bas.

Cette direction annonce clairement quelle est la cause qui l'a produite. La séve (*Voy.* ce mot) ne circule pas comme le sang: elle est double; & des expériences certaines apprennent qu'il y a deux séves; l'une ascendante, qui s'élève des racines aux feuilles; & l'autre descendante, qui coule des feuilles aux racines. La séve descendante

eſt la ſeule qui agiſſe dans cette occaſion. Quand elle deſcend des feuilles, à travers les fibres ligneuſes & corticales, pour aller nourrir les racines, vient-elle à rencontrer tout d'un coup une interruption ſur ſa route, occaſionnée, ou par le retranchement de ſes canaux ordinaires, ou par un étranglement d'une autre ligature, alors ſe dépoſe, & reflue ſur elle-même à la fin de ſa courſe, apportant ſans ceſſe de nouveaux principes & de la ſubſtance nutritive; elle engorge les véſicules, les diſtend, développe toutes les fibrilles, leur fait acquérir de l'étendue, & par ſes dépôts ſucceſſifs, empêche leur rapprochement. (*Voy.* le § III du mot ACCROISSEMENT, tom. I, pag. 228). Comme ces fibres ſont liées à leur extrémité par un gluten naturel, leur développement ſe fait par une eſpèce de roulement, de volute, de repliement qui leur fait prendre la forme que l'on voit *Figure 8*. Les lèvres du bourrelet prenant de l'étendue, viennent enfin à ſe joindre, & produiſent la cicatrice de la plaie. Quand c'eſt une ſimple ligature, le bourrelet, à la longue, vient à bout de couvrir preſqu'entièrement le lien qui l'a occaſionné.

Rien ne prouve mieux que c'eſt à la ſéve deſcendante qu'il faut attribuer les bourrelets, que l'expérience imaginée par M. Duhamel. Il recourba les branches des jeunes ormes, de façon que leur extrémité chargée de feuilles, pendoit vers la terre, & que le tronc principal de ces branches étoit à peu près parallèle à la tige qui les portoit (*Fig. 7*). Il retint ces branches dans cette ſituation renverſée, en les liant à la tige menue, & enſuite il fit des inciſions & des ligatures C à l'écorce de ces branches. Leur ſituation renverſée n'occaſionna aucun changement à la formation du bourrelet; & il étoit tel qu'il auroit été, ſi les branches étoient reſtées dans leur ſituation naturelle : le gros bourrelet étoit toujours du côté de l'extrémité des branches. En effet, la ſéve aérienne ou deſcendante, entrant par les feuilles E, & deſcendant le long de la tige, rencontre la ligature ou l'inciſion C, & ne pouvant paſſer outre, elle produit néceſſairement le bourrelet I ſupérieur, quoiqu'il paroiſſe inférieur.

II. *Des bourrelets formés au-deſſous des greffes.* Lorſqu'on a greffé un arbre, par exemple, un pêcher, un pommier, il arrive preſque toujours qu'à meſure que la nouvelle branche prend de l'accroiſſement, il ſe forme un bourrelet ſenſible à l'endroit de la greffe, qui groſſit d'année en année, au point ſouvent qu'il devient énorme, épuiſe l'arbre, & lui procure des maladies qui le conduiſent à la mort. Les arbres fruitiers y ſont très-ſujets : dès les trois ou quatre premières années il groſſit conſidérablement, tandis que la tige reſte à peu près dans le même état. Au bout d'une dixaine d'années, ce bourrelet, dont les progrès ont été ſi ſenſibles, & qui eſt devenu comme une couronne autour de la tige, commence à ſe fendre, la peau s'écaille, il ſe forme des gouttières, une humeur rouſsâtre ſuinte de tous côtés, l'arbre dépérit, les branches latérales meurent les unes après les autres, les perpendiculaires au tronc ſubſiſtent ſeules, l'arbre ſe couronne, les ex-

trémités des branches s'altèrent & se dégarnissent; les fleurs & les fruits deviennent rares & aqueux, ils mûrissent difficilement; enfin l'arbre meurt avant d'avoir fourni sa carrière ordinaire.

Ce que nous avons dit plus haut suffit pour expliquer la formation de ces bourrelets, & ce dérangement de la nature. Les tiges, les feuilles que poussent la greffe, fournissent la séve descendante, qui doit aller nourrir les racines; mais rencontrant un défaut de continuité, un vide à l'endroit même de la greffe, elle s'arrête & produit bientôt un bourrelet. Comme la tige de la greffe est tendre & délicate, les fibres s'étendent & se dilatent facilement; aussi, le bourrelet croît-il promptement les premières années. L'arbre se fortifiant, toutes les parties deviennent plus dures & plus compactes. Mais l'affluence de la séve continuant toujours, il faut qu'à la fin l'épiderme & l'écorce éclatent & se fendillent. Ces ouvertures sont autant d'orifices que la séve s'approprie, & par laquelle elle s'extravase. L'humidité perpétuelle dont ces parties ligneuses sont continuellement abreuvées, les variations & les intempéries de l'air, font fomenter la séve déposée dans ces canaux, ces gouttières, elle s'y corrompt, & par son âcreté, elle attaque & corrode tout ce qu'elle touche. M. l'abbé Schabol attribue la formation de ces bourrelets à quatre autres causes, qui effectivement y concourent. 1°. Une greffe qui dans une pépinière a été appliquée sur un sauvageon trop fluet ou vicieux; la séve, suivant lui, se portant plus facilement dans la greffe où elle trouve plus de jeu & de tendance à se prêter à toute sorte d'extension, que dans une mauvaise tige où elle n'éprouve que de la roideur & un ferrement universel dans toutes ses parties. 2°. Les branches perpendiculaires à la tige; car on remarque, en général, que les arbres qui en ont beaucoup, ont le bourrelet de la greffe du double au moins plus gros que le tronc. 3°. Le retranchement des gourmands, qui sont les entrepôts & les magasins de la séve: lorsqu'elle en est privée, elle se porte vers la greffe & elle se décharge horizontalement à l'endroit de la suture qui s'est faite entre elle & le sauvageon. 4°. Enfin, le pincement & la suppression des extrémités des bourgeons durant la pousse, qui troublent le cours de la séve, l'arrêtent & l'obligent de refluer vers la greffe.

On peut empêcher que ces bourrelets ne deviennent préjudiciables aux arbres, mais il n'est pas possible de les faire disparoître. Voici les moyens que M. Schabol indique pour arrêter leur accroissement: il consiste à scarifier au printemps l'écorce de la tige, depuis le tronc jusqu'à ce bourrelet, d'abord par derrière l'arbre; l'année suivante, on réitère cette opération sur un des côtés, à la troisième, sur l'autre, & à la quatrième par devant. Cette incision n'est utile qu'à l'égard des arbres dont l'écorce est lisse, unie & dénuée de nœuds. Au reste, on ne la répète qu'à proportion des progrès de la tige. Il est certain que si la séve descendante vient ainsi à rencontrer des issues, elle ne formera plus le dépôt qui donne naissance aux bourrelets;

mais n'eſt-il pas auſſi à craindre que ces inciſions ne deviennent, à la longue, autant de gouttières ? alors le remède ſeroit pire que le mal.

III. *Des avantages que l'on peut retirer des bourrelets.* La nature ne fait jamais rien en vain, & ſi nous ne voyons pas toujours le terme où elle tend, c'eſt notre faute & non pas la ſienne. Les fibres qui compoſent les branches & les racines, font abſolument indifférentes à produire des branches ou des racines (*Voyez* BRANCHE, RACINE). On le remarque principalement dans les mamelons qui percent à travers les bourrelets & qui deviennent à volonté des branches chargées de feuilles ou des racines traçantes, ſuivant les circonſtances. Si on étête un arbre, & qu'on ait ſoin de le dépouiller de tous ſes rejetons, on verra ſortir d'entre le bois & l'écorce, un gros bourrelet qui donnera naiſſance à de petits bourgeons. De même, ſi l'on coupe une des principales racines de cet arbre, & qu'on recouvre de terre le chicot, il ſe formera pareillement entre le bois & l'écorce un bourrelet, d'où ſortiront de petites racines. Mais ſi le chicot n'eſt point recouvert de terre, & qu'il ſoit à l'air, le bourrelet produira des bourgeons. Ces vérités ſont démontrées par les expériences faites par MM. Duhamel & Bonnet de Geneve : le haſard m'a ſervi encore mieux, & a confirmé abſolument ce que ces ſavans avoient vu. En me promenant dans une liſière de forêt dont on abattoit quelques arbres en les déracinant, j'ai trouvé un arbre à moitié déraciné, & je ne ſais quelle raiſon l'avoit fait abandonner depuis environ un an. Une racine de huit à dix pouces de diamètre avoit été coupée, & un éboulement avoit rapporté de la terre contre elle, de façon qu'il y en avoit à peu près cinq pouces d'enterrés. Ainſi, la moitié environ étoit à l'air, tandis que l'autre étoit recouverte de terre. Du bourrelet ſupérieur D (*Fig. 7*), partoient trois bourgeons aſſez vigoureux. Je fus d'abord ſurpris de voir une racine chargée de branches ; mais me rappellant bientôt ce que j'avois lu dans M. Duhamel, je fus curieux de voir ſi le bourrelet inférieur F avoit repouſſé des racines ; je le déterrai & j'en trouvai deux, avec chacune une bifurcation. Le même tronçon de racine produiſoit donc en même temps & des bourgeons & des racines. Au mot BRANCHE, nous verrons le même phénomène végétal.

Dans la *Fig. 9*, les mamelons A B C D E F, font autant de germes, de racines ou de bourgeons, ſuivant la poſition du bourrelet dans l'air, ou dans la terre.

Cette vérité bien démontrée, conduit néceſſairement à conclure que lorſqu'on voudra planter des boutures, on y réuſſira plus aiſément lorſqu'on aura fait pouſſer des racines à un bourrelet artificiel qu'on pourra produire à volonté, ſi l'on arrache de terre une bouture qui ait déjà pouſſé des racines ; en l'examinant attentivement, on verra que ces racines ſont des productions du bourrelet qui s'eſt formé entre le bois & l'écorce. Les boutures de ſaule, de peuplier, de ſureau, qui reprennent ſi faci-

lement, font toujours garnies, dès la première année, d'affez gros bourrelets, d'où partent plufieurs racines. Celles des arbres qui reprennent avec peine, font plus longues à former ce bourrelet; mais au bout de deux ou trois ans, il devient affez fort pour donner naiffance à quelques racines. Avant que de couper la bouture de l'arbre, fi l'on formoit artificiellement un bourrelet, on devanceroit le travail de la nature, & la reprife en feroit plus affurée. (*Voyez* BOUTURE). M. M.

BOURRIQUE. (*Voyez* ASNE).

BOURRU. (Vin.) C'eft le nom que l'on donne particulièrement au vin blanc, tel qu'il fort du preffoir, & qui n'a pas encore commencé à fermenter. C'eft proprement du *moût*, tant qu'il conferve fa douceur, fans prendre le goût piquant & vineux; il retient le nom de *bourru*.

BOURSE. Ce mot a deux acceptions relatives à l'agriculture, & une relative à la médecine vétérinaire. La première s'applique, dans le jardinage, aux poiriers & aux pommiers feulement, & la feconde, à la famille des champignons & des morilles.

La bourfe eft à l'extrémité des branches à fruit. On lui a donné ce nom à caufe de fa figure étroite dans le haut, & large dans le bas; & enfuite dans le figuré, comme une bourfe renferme de l'argent, de même celle-ci & la branche qui la porte, renferment & promettent beaucoup de fruits, pendant plufieurs années confécutives. M. de Schabol dit, heureux les arbres qui ont beaucoup de ces fortes de bourfes! elles font des fources de fécondité inépuifables. Les bourfes dans les arbres à fruit, font des amas d'une féve bien élaborée, tel que le lait contenu dans les mamelles, pour la nourriture de l'enfant.

Comme ces bourfes ou branches à fruits s'épuifent à la longue, & qu'elles ne donnent point de branches à bois, ni l'arbre même, l'art doit venir à leur fecours; alors, en les taillant à un œil feulement, il en fort à la pouffe fuivante un bourgeon à bois. On fent combien ce bourgeon eft précieux, lorfqu'il s'agit de garnir une place vide.

Quelquefois cependant, les bourfes à fruit produifent & des branches à bois & des *lambourdes* (*Voyez* ce mot.) La prudence exige que la branche à bois foit ménagée, qu'en la taillant on lui laiffe plufieurs yeux, fans quoi la bourfe à fruit périroit, & les lambourdes demandent à être taillées à un œil ou deux; afin d'y attirer la féve, d'y former un dépôt de ce fuc nourricier; & la nouvelle branche à bois fournira à fon tour la fubfiftance de la bourfe à fruit. C'eft par ce ménagement bien entendu qu'on change, quand on le veut, un bouton à bois en un bouton à fruit, & ainfi tour à tour. C'eft le point délicat de la taille, & que peu de jardiniers connoiffent, excepté les jardiniers de Montreuil, & ceux qui fortent de leur école.

La feconde acception du mot *bourfe*, défigne l'enveloppe épaiffe qui renferme certains champignons


Biblioteca Nazionale V. E. III NAPOLI





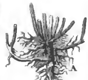



Bugle ou Petite Consoude.









Brunelle.






Sellier Sculp.

Bryone.








Bourse à Pasteur.

ayant leur développement, & qui éclate ensuite pour laisser un libre passage au développement de la plante.

Bourse, *médecine vétérinaire*. Les deux sacs membraneux qui renferment les testicules dans les animaux, ont reçu le nom de bourses. Ces deux sacs sont formés par deux membranes, dont la plus externe est appelée *scrotum*, & la seconde, *dartos*

Il est des cas où les parties sont enflées. Les bourses & le fourreau sont extrêmement dilatés; il n'y a ni chaleur ni douleur, ils cèdent à l'impression du doigt, *& gênent les fonctions des testicules, & de l'urètre*. Nous avons vu un âne dont l'enflure du prépuce étoit si considérable, que l'urine ne pouvoit s'échapper qu'avec beaucoup de difficulté, & qu'après de très-grands efforts de la part de cet animal.

L'enflure des bourses disparoît en les fomentant avec une décoction de rue, d'absinthe, ou d'autres plantes aromatiques dans le vin; on y ajoute même, sur la fin, un peu d'eau-de-vie. Si quelques jours après ce traitement il n'y a aucun changement, il faut scarifier la peau assez profondément avec un bistouri, pour donner issue aux eaux contenues, ayant sur-tout le soin de fomenter les portions scarifiées, avec la même infusion; le sel de nitre dans une décoction de pariétaire, & le foin abondant en plantes résolutives, doivent être donnés en plus ou moins grande quantité pour nourriture, durant le traitement de la maladie.

Il y a quelquefois un amas d'eau dans le scrotum. On le connoît à la tension des tégumens, à *l'impression du doigt qui reste plus ou moins*, & à la fluctuation qui est sensible. Ce mal est ordinairement produit, dans les ânes & les chevaux, par l'enflure œdémateuse des jambes, & le plus souvent dans ces derniers, par un vice interne, tel que le farcin, la morve, &c. (*Voyez* ces mots). Lorsque la maladie est locale, c'est-à-dire, lorsqu'elle dépend seulement de la foiblesse des vaisseaux absorbans de la partie, ou de la mauvaise qualité du fluide propre aux bourses, les fomentations réitérées de feuilles de romarin, de sauge, de rue bouillies dans le vinaigre, des breuvages d'eau de pariétaire & de sel de nitre, sont les médicamens capables d'accroître la force des vaisseaux absorbans. Si la maladie ne cède pas à tous ces remèdes, il faut évacuer promptement les eaux contenues, par le moyen d'un trocar.

Il se fait quelquefois par les bourses un écoulement d'humeur qui subsiste quand un âne ou un cheval ont été coupés. Cet accident vient de ce qu'on a laissé une partie des épididymes; la plaie se cicatrise fort rarement, à moins qu'il ne fût possible de recouper les cordons, ce qui seroit très-difficile, vu qu'ils se retirent dans le bas-ventre. M. T.

Bourse a Pasteur, a Berger, *ou* Tabouret (*Voyez* Planche 15). M. Tournefort la place dans la seconde section de la cinquième classe, qui renferme les herbes à fleurs régulières, en croix & de plusieurs pièces, dont le pistil devient une petite silique, & il l'appelle *bursa pastoris*,

major, folio sinuato ; M. Von-Linné la nomme *thlaspi bursa pastoris*, & la classe dans la tétradynamie siliculeuse.

Fleur B, composée de quatre pétales égaux, arrondis, attachés au fond du calice, & disposés en croix. Le calice est également divisé en quatre parties, & chaque division est placée entre les pétales. Voyez *Fig.* C. Le pistil D est entouré de six étamines E, dont quatre plus longues, & deux plus courtes.

Fruit. Le pistil devient une petite silique triangulaire, aplatie, s'ouvrant par le haut F, représentant à peu près une bourse divisée en deux loges, remplies de semences menues, qui s'attachent des deux côtés d'une nervure. Cette bourse n'a aucun rebord.

Feuilles. Celles qui partent des racines sont découpées en forme d'aile; celles des tiges sont plus petites, embrassent la tige par leur base, sont garnies d'oreilles des deux côtés, sans découpures. Il est impossible de décrire exactement cette plante si commune; elle varie à un tel point dans la forme de ses feuilles, dans la hauteur de la tige, qu'elle n'a point de caractère secondaire bien déterminé. Suivant la nature du terrain, les feuilles sont tantôt rondes, tantôt longues, entières, découpées, simples, ailées.

Racine A, blanche, droite, fibreuse, menue.

Port. La tige n'a rien de régulier d'apres ce qui vient d'être dit; les fleurs naissent au sommet des rameaux & sont blanches.

Lieu. Elle croît par-tout, même pendant l'hiver, à moins qu'il ne soit très-rigoureux, & fleurit dès qu'il ne gêle pas.

Propriétés. Sa racine a une saveur douceâtre & nauséabonde; la plante entière a une saveur d'herbe salée, un peu gluante. Elle est vulnéraire & astringente. On l'a beaucoup vantée contre les hémorragies par pléthore, l'épaississement de sang qui reconnoît la même cause, &c. ce qui n'est pas prouvé par de bonnes expériences. Il en est ainsi de la propriété qu'on lui attribue dans les dyssenteries & dans les cours de ventre. On l'a recommandée pilée, imbibée de fort vinaigre & de quelques pincées de sel, pour en faire un épicarpe qui doit être appliqué sur les poignets, lorsque le frisson de la fièvre commence. Ce remede est plus que douteux. Toute plante pilée & appliquée sur une coupure, sur une plaie récente, aide, dit-on, la reprise des chairs. N'est-ce pas simplement parce qu'elle intercepte l'action de l'air sur la plaie, & la nature ne fait-elle pas le reste? Une compresse imbibée seulement d'eau, n'auroit-elle pas produit le même effet?

Usage. L'eau distillée de la plante n'est pas plus utile que l'eau pure de rivière. Le suc clarifié se donne à l'homme depuis quatre onces jusqu'à six; les feuilles séchées & pulvérisées à la dose d'une drachme.

BOUSBOT. Nom que l'on donne aux vignerons qui habitent les environs de Besançon. Toute profession honorée est sure de fleurir. La classe la plus considérée dans ce pays est, après la noblesse, celle des vignerons. Il existe dans cette ville, & depuis sa plus haute antiquité, un ordre d'administration publique sous la dénomination du *tribunal*

des

des *quatre* ; & de ces quatre magistrats, deux sont toujours choisis parmi les *bousbots*. Ces vieillards quittent leurs outils pour aller rendre la justice, & ils sont récompensés au centuple de leurs peines, par la gloire seule d'être médiateurs. Il survient des discussions, mais jamais de procès ; & de leur siège souverain, nos vignerons jurisconsultes retournent à leur colline, pour y jouir, sans reproche, du soleil & de la nature ; & semblables aux romains des premiers temps de la république, après avoir servi leur patrie, ils reprennent leurs travaux.

Voici un trait que nous a fait connoître M. le Marquis de Pezay. « On me cita dans le pays, dit-il, un de ces bousbots qui jouit à présent de douze mille livres de rente ; & qui, aussi loin de l'avarice que d'une fausse honte, va tous les jours à la vigne avec ses trois fils. Là, il regarde le soleil levant, pour qu'il le bénisse & murisse ses raisins ; ensuite, faisant quatre parts du pain bien choisi qu'il a apporté, il jette les quatre morceaux à égale distance en différentes directions dans sa vigne. Alors les trois fils s'arment chacun de leur marre ou de leur serpe ; ils dirigent leurs travaux vers le point où le repas frugal les attend ; & y arriver le premier, est une gloire douce comme une joie pure, dont le pere vigoureux ne cède encore rien à ses enfans ».

Il est résulté de l'établissement de ce tribunal, que l'esprit d'ordre, de droiture, de fidélité & de zèle pour le travail, s'est perpétué de race en race, & que chaque bousbot ambitionnant d'être nommé un des membres du tribunal des *quatre*, veille exactement sur sa conduite pour s'en rendre digne. C'est dans cet esprit qu'il élève ses enfans, & ce bon esprit s'est successivement perpétué jusqu'à nos jours. Il en est résulté un bien réel pour le moral & pour le physique ; point de vignes mieux cultivées, mieux soignées dans la province, que celles des bousbots. Point de désir d'abandonner la condition de son père, puisqu'on est sûr d'y être honoré, respecté & chéri de ceux à qui l'on rend la justice & auxquels on sert d'exemple.

Oh ! combien il seroit avantageux d'établir de pareils tribunaux dans tout le royaume, de rendre le cultivateur estimable à ses propres yeux, de lui faire sentir ce qu'il vaut, & de quelle utilité il est pour l'Etat ! C'est par esprit de corps que les troupes font des prodiges de valeur ; & par esprit de corps, les habitans de la campagne feroient des prodiges de culture ; mais au contraire ils sont méprisés, ou du moins peu de personnes leur rendent la justice qu'ils méritent. Le paysan est naturellement franc & juste ; rarement agit-il contre le témoignage de sa conscience. Quel soin & quel intérêt n'apportera-t-il pas dans l'exercice d'une place qu'il ne devroit qu'à sa vertu ?

De l'érection de semblables tribunaux, il en résulteroit, il est vrai, la destruction d'un grand nombre d'offices de procureurs, de greffiers, d'huissiers, &c. Mais si on considère qu'un seul de ces individus suffit pour soulever la moitié d'une communauté contre l'autre, ainsi que cela arrive tous les jours,

on se plaindra moins de la suppression. Un médecin meurt de faim sans malades, & un procureur, sans procès.

C'est par cet esprit de corps qu'on voit subsister en Auvergne, depuis plus de quatre cens ans, la famille des *Pinçou*, celle des *Fleuriot* en Lorraine; & il est à présumer que le sublime *Kliyoog* ou *Jacques Gouyer*, transmettra à ses enfans, & ses connoissances & sa manière de vivre. Ces noms méritent qu'on s'en occupe, & puisse leur exemple être imité! (*Voy.* ces mots).

BOUSE. Fiente du bœuf & de la vache. On dit communément que c'est un engrais froid, moins chaud que celui du cheval. Cette expression est trop vague & incorrecte. La bouse est plus aqueuse que le crotin, & contient plus d'eau; rassemblée en masse, elle fermente moins fortement que le fumier de cheval. On l'appelle *un engrais frais*, très-utile pour les terrains secs & sablonneux, parce qu'il s'y décompose plus lentement que l'autre. Tous deux sortis du monceau, jettés sur le sol, ou enterrés, ont une chaleur égale: le thermomètre le prouve. Si vous voulez donner plus d'activité au fumier de bœuf, faites de distance en distance de petites couches de chaux, réduite en poudre, lorsqu'on les met en monceau pour fermenter. La fiente que ces animaux répandent sur les prés, est, en grande partie, un engrais perdu. Si on veut qu'il soit actif, il doit auparavant avoir fermenté en masse, & éprouvé dans sa totalité de nouvelles combinaisons. (*Voy.* le mot Engrais). Il est évident que cette bouse répandue çà & là, indistinctement sur le sol lorsque l'animal pâture, est bientôt desséchée par l'action du soleil: sa chaleur volatilise, dissipe les sels & le principe huileux qu'elle contient, & il ne reste plus que la partie terreuse de l'excrément, tandis que la bouse rassemblée en masse, fermente, combine, recombine ses principes, & n'en perd aucun.

BOUSIN *ou* Bouzin. C'est la matière première & limoneuse des pierres en carrière. Elle est, pour ainsi dire, aux pierres dures, ce que l'aubier est au bois: c'est une pierre encore imparfaite, voilà sa signification propre; mais dans certaines provinces on s'en sert encore pour désigner la couche inférieure de terre qui se trouve au-dessous de celle qui est communément travaillée. Cette couche prend dans d'autres endroits le nom de *tuf*, si elle est pierreuse & caillouteuse. Quelques auteurs recommandent beaucoup de ne pas toucher à la première, de ne la point ramener à la surface, parce que, disent-ils, elle n'est pas cuite. Je ne suis point de ce sentiment, sur-tout à l'égard des terres qui donnent du grain de deux années l'une. Certainement, pendant l'année du repos, elle aura le temps de *cuire*, pour me servir de leur expression, puisque la lumière, la chaleur & tous les météores auront le temps d'agir sur elle, d'unir leurs principes avec les fiens, de les combiner & de les faire fermenter ensemble. L'opération de ramener la terre de la couche inférieure sur la supérieure, suppose des labours

profonds. Cette opération n'est pas nécessaire chaque année pour les pays de plaine ; mais elle est essentielle sur les terreins en pente, sur les coteaux, parce que l'eau des pluies fortes & d'orage entraîne toujours avec elle la partie la plus tenue, la *terre solube*. (*Voy.* ce mot, ainsi que celui AMENDEMENT) la seule terre végétale, & ne laisse que les grains de sable & de pierre. Si la couche inférieure est un composé de cailloutages réunis par une terre de couleur vineuse ou rougeâtre foncé, il est plus prudent de ne pas mêler cette couche avec la supérieure, à moins qu'aussi-tôt que le blé est coupé, on ne la ramène sur la surface, ce qui lui donnera le temps de se cuire. Il en est ainsi des terres dont le fonds est de craie ou de plâtre ; elles exigent plus de temps que les autres, attendu que le grain qui la compose y est très-serré, très-rapproché, & enfin l'action des météores sur lui est plus lente. D'ailleurs, comme ces terres sont peu productives, on ne perdra pas beaucoup à les laisser, pendant trois années consécutives, sans les semer. Il y croîtra quelques mauvaises herbes, & en les détruisant de temps à autre, en labourant le terrain, on les enterrera, & elles formeront la première terre soluble ou végétale.

BOUTE. Peau de bœuf ou de chèvre, préparée pour transporter des liqueurs à dos de mulet dans les pays montagneux. C'est la même chose que l'outre. On appelle encore ainsi les grandes futailles dans lesquelles on met l'eau douce pour les besoins de l'équipage d'un navire.

BOUTEILLE. Vaisseau à large ventre, à col étroit, fait de verre ou de grès, ou de bois, ou de cuir, propre à contenir de l'eau, du vin, des liqueurs, &c. Nous ne parlerons ici que de la bouteille destinée pour le vin.

Sa forme varie suivant les pays. En Angleterre, le col est court, écrasé, le corps presque aussi large dans toutes ses parties. En France, la forme est arbitraire, & la contenance varie, ce qui favorise la friponnerie. Il y en a dont le col est fort alongé, le corps petit & le cul très-enfoncé. Toutes ces bouteilles se rapprochent plus ou moins de la forme d'une poire. Il seroit à désirer que le réglement fait pour la province de Champagne fût exécuté par tout le royaume ; on seroit par-là assuré de la quantité du vin qu'on achète. Lorsqu'on demande, par exemple, cent bouteilles de vin, l'acheteur ne voit souvent que la forme du verre, & il est trompé sur le contenu. Par exemple, la bouteille ordinaire à col long, à corps court & à cul enfoncé, ne tient pas trois quarts de la pinte, & cependant, suivant la loi de l'équité, elle devroit contenir la pinte. Ainsi l'acheteur est toujours trompé du plus au moins ; il ne peut l'être en Champagne. Voici ce que la déclaration du roi, du 8 mars 1735, exige.

1°. La matière vitrifiée servant à la fabrication des bouteilles & carafons destinés à renfermer les vins & autres liqueurs, sera bien

raffinée & également fondue ; en forte que chaque bouteille ou carafon soit *d'une égale épaisseur* dans sa circonférence.

2°. Chaque bouteille ou carafon contiendra à l'avenir *pinte*, mesure de Paris, & ne pourra être au-dessous du poids de vingt-cinq onces ; les demies & quarts à proportion. Quant aux bouteilles & carafons doubles & au-dessus, ils seront aussi proportionnés à leur grandeur.

Cette déclaration a lieu en Champagne ; & toutes les voitures chargées de bouteilles, par exemple, à Reims, sont à leur arrivée conduites au bureau de la douane, pour y être mesurées & pesées. Je conviens que voilà une entrave pour le fabricant & même pour l'acheteur ; mais si le premier n'avoit pas aidé à la friponnerie du marchand de vin, il est constant qu'on n'auroit jamais songé à établir cette visite & ce contrôle.

A Paris, la bouteille contient un neuvième de moins que celle fixée par la déclaration ; c'est, sur la vente de neuf bouteilles, une bouteille de gagnée pour le marchand de vin, & perdue pour l'acheteur. On dit que c'est pour dédommager le vendeur du prix du bouchon. La bouteille de vin le plus médiocre qu'on vende à Paris, coûte dix sols, & souvent plus. A ce prix le bouchon reviendroit prodigieusement cher.

A Bordeaux, on se sert de bouchons d'une longueur disproportionnée, & qui excède souvent celle de deux pouces. On dit que la bouteille est mieux bouchée, que le vin se conserve mieux. Le prétexte est idéal ; le véritable motif est que le bouchon est moins cher que le vin ; & que ce long bouchon occupe la place du vin.

J'aime beaucoup mieux la méthode suivie dans toute la Hollande. Il est défendu aux marchands de vin de se servir de bouteilles qui ne soient pas étalonnées. Une bande de plomb, empreinte d'une marque, indique, sur le col de chaque bouteille, l'endroit jusqu'où le vin doit monter. Par ce moyen, l'acquéreur ne peut être trompé sur la quantité ; quant à la qualité, c'est à lui d'y prendre garde.

La couleur n'influe en rien sur la bouteille, si la vitrification est parfaite. L'embouchure de ce vase doit être ouverte à l'extrêmité, de deux lignes plus qu'au-dessous de l'anneau où le bouchon doit pénétrer. Son ouverture, bien ménagée, est ronde & sans saillie, & son col a quatre pouces de plus de longueur.

Que les bouteilles soient neuves ou non, il ne faut jamais s'en servir sans les rincer. Les premières exigent une opération de plus que les secondes, du moins, celles qui viennent des verreries, où l'on emploie le charbon fossile & non le bois, soit pour la fusion du verre, soit pour sa recuite après que la bouteille a été soufflée. Dans le fourneau de recuite, lorsqu'on y porte la bouteille qui vient d'être soufflée, & par conséquent qui a perdu la plus grande partie de sa chaleur, puisqu'elle forme déjà un corps presque solide, cette bouteille qui n'est pas au même degré de chaleur que le fourneau de recuite, attire sur son extérieur la fumée & les principes du charbon fossile que

l'ignition fait enlever. Il se forme alors à l'extérieur du vase une poudre d'un gris noir qui le recouvre & le tapisse. J'ai la preuve par une expérience répétée maintes fois, que si cette poudre qui se détache en mettant la bouteille dans l'eau, entre dans son intérieur, & si les lavages ne l'en font pas sortir, le vin, dont on remplira ensuite cette bouteille, contractera un mauvais goût. Ce défaut n'a pas lieu, ainsi que je l'ai dit, pour le verre fondu au feu de bois.

Il résulte de cet inconvénient, que le premier soin à avoir, avant de rincer l'intérieur de la bouteille, est de boucher son ouverture avec le doigt index de la main gauche, & avec une éponge, de frotter toutes les parties extérieures de la bouteille, en la mettant tremper dans un baquet plein d'eau.

La manière ordinaire de rincer les bouteilles, est d'avoir plusieurs vaisseaux pleins d'eau, dans lesquels on les passe successivement après les avoir rincées avec du plomb ou avec une petite chaîne de fer. Cette opération est bonne pour un certain nombre de bouteilles; mais peu à peu cette eau se charge des ordures qu'elles contenoient. Si l'on continue, l'opération devient insuffisante & manque le but, à moins qu'on ne renouvelle souvent l'eau de ces baquets. J'ai vu pratiquer, en Champagne, une méthode bien plus simple & plus expéditive, sur-tout lorsqu'on a un grand nombre de bouteilles à rincer.

Placez sur un trépied, d'un pied & demi ou deux de hauteur, une barrique défoncée par un côté, ou un grand cuvier, suivant le besoin. Adaptez une ou plusieurs canelles au bas de ce cuvier, & assez éloignées les unes des autres, pour qu'un homme puisse commodément manœuvrer; les canelles doivent être garnies de leur piston. L'homme s'assied sur un petit tabouret, étend ses jambes sous le trépied; alors d'une main il ouvre le robinet ou piston, l'eau coule sur les parois du verre, & lave, avec une éponge, l'extérieur de la bouteille; ensuite, armant cette bouteille d'un entonnoir, il y laisse couler la quantité suffisante d'eau pour la rincer, ferme le robinet, y jette la chaîne ou le plomb, l'agite en tout sens, écoule cette eau dans un baquet, retient la chaîne, présente de nouveau la bouteille sous le robinet, y laisse couler de l'eau, l'agite, l'écoule, & enfin, il en passe de nouvelle jusqu'à ce que le verre soit parfaitement net. Comme cet homme ne sauroit se déplacer, un aide lui approche les bouteilles, & remporte celles qui sont rincées. Il résulte de cette opération bien simple, qu'il faut beaucoup moins d'eau, & que l'eau dont on se sert, est toujours propre & nette.

Si les bouteilles ont contenu des essences spiritueuses, des odeurs, il est très-difficile de les en dépouiller. On n'y réussit qu'à la longue, & par des lavages répétées. Si elles ont renfermé des substances huileuses, les lessives *alcalines* (*voyez* ALCALI) les plus fortes, peuvent seules les en dépouiller. L'alcali, uni à l'huile, en fait le savon, & cette huile, dans son état de combinaison, devient soluble dans l'eau & cède aux lavages réitérés. Ainsi

une forte lessive faite avec des cendres, aiguisée par la chaux, est un moyen expéditif. On peut encore se servir de la cendre *gravelée*, ou *clavelée*, (*voyez* ce mot) ou de l'alcali fixe du tartre. Ces deux dernières substances ont la même action sur l'huile.

Il est de la dernière importance qu'une bouteille soit bien rincée, sans quoi le vin contracte un mauvais goût. On emploie communément à cet usage le plomb réduit en grenaille, ou une chaîne de fer, dont les bouts de chaque chaînon sont armés de pointes, comme ce qu'on appelle communément *molettes d'éperon*. Par l'agitation & les secousses réitérées dans tous les sens, ces corps durs détachent du verre les parties étrangères interposées sur sa surface intérieure.

Quelques auteurs ont fait beaucoup de bruit, sur-tout dans les papiers publics, sur la préférence que l'on doit donner à la chaîne de fer, parce que, ont-ils dit, il arrive souvent qu'un ou plusieurs grains de plomb restent dans la bouteille, & qu'alors l'acide du vin attaque la substance du plomb, la dissout peu-à-peu, enfin, la réduit en chaux de plomb, ou sel de saturne, & tout le monde sait combien cette chaux est dangéreuse, mêlée & dissoute dans le vin. Si ce raisonnement étoit vrai & fondé sur la réalité, on auroit raison de proscrire l'usage du plomb. Je n'en suis pas plus partisan qu'un autre, mais je n'aime pas qu'on jette mal-à-propos de l'inquiétude dans les esprits en les alarmant. L'expérience m'a prouvé que dans des bouteilles remplies depuis près de neuf ans, & dans lesquelles il étoit resté deux grains de plomb, ces deux grains n'y avoient souffert aucune altération. Il faut le contact immédiat de l'air pour que l'acide du vin agisse sur le plomb. Je puis attester que le vin de cette bouteille n'avoit pas le plus léger goût douceâtre, goût qui se manifeste lorsque le vin est uni à une infiniment petite dose de sel de saturne. Malgré ce que je viens de dire, il est plus prudent de se servir d'une chaîne.

On est souvent étonné de trouver à un vin un goût différent de celui qu'on attendoit, de voir un sédiment étranger au fond de la bouteille. Cela provient souvent de la nature des substances qui sont entrées dans la composition du verre en surabondance, & quelquefois de l'union de certaines substances qui lui sont étrangères. Voici un moyen de le reconnoître. Prenez un verre d'eau, jettez-y un peu d'acide nitreux, ou d'acide vitriolique, & videz le tout dans la bouteille. Placez-la au bain marie, & faites bouillir. Si la vitrification est bien faite, l'eau de la bouteille ne perdra pas de sa transparence, & se dissipera sans laisser de sédiment. S'il reste encore de l'alcali ou de la terre non vitrifiée dans la bouteille, l'acide les dissoudra, & formera une certaine quantité d'un sel plus ou moins blanc, & un *sel neutre*. (*Voy.* le mot SEL) qui prouvera la mauvaise qualité de la bouteille.

BOUTON. Ce mot exige d'être considéré sous deux principales acceptions. La première, est relative à l'arbre & aux plantes ; la seconde, aux maladies cutanées, & à un

instrument dont se servent les maréchaux.

BOUTON. C'est un petit corps arrondi, un peu alongé, & quelquefois terminé en pointe, que l'on remarque le long de la tige & des branches des arbres & des arbrisseaux vivaces.

TABLEAU du mot Bouton végétal.

SECTION PREMIERE.

SECTION II.

SECTION III.

I. *Du Bouton considéré en général.* Germes de la reproduction du feuillage, du bois & du fruit, les boutons sont, comme les semences, destinés par la nature à multiplier & perpétuer les espèces. Leur fonction est si importante, que les anciens les ont regardés comme la partie la plus précieuse; & le nom de *gemmæ* qu'ils leur ont donné, annonce assez quel prix ils leur attachoient. Si la graine mérite tant d'attention, si l'observateur exact y reconnoît les élémens de la plante future, & est étonné des merveilles que lui offre la nature dans un si petit espace, quelle sera son admiration, lorsqu'il considérera l'appareil & le soin qu'elle apporte dans l'arrangement de toutes les parties qui composent le bouton? Rien n'est négligé, tout est prodigué, écailles, feuilles sur feuilles, duvet, gomme, suc visqueux, & tout cela pour envelopper le germe qui vit au milieu du bouton, le défendre, & le garantir des intempéries des saisons. Un petit être, une plante en miniature, garnie de ses feuilles, de ses fleurs, ornées elles-mêmes d'étamines & de pistil, dont la base repose sur un ou plusieurs germes; voilà ce que le microscope fait appercevoir au centre du bouton; mais, avant que d'entrer dans ces détails intéressans, & de pénétrer dans le sanctuaire de la nature, considérons auparavant la position des boutons, leurs différentes formes, & leur accroissement.

II. *Position, insertion & forme du bouton.* Rarement, ou pour mieux dire, jamais la nature n'agit sans des vues directes d'une sagesse admirable. On la reconnoît par-tout, & la position des boutons décèle cette sagesse, que l'on retrouve à chaque instant, & qui annonce celui qui a tout fait & tout disposé. Le bouton, au moment de sa naissance & jusqu'à son entier développement, a sans cesse besoin d'être protégé, nourri & défendu : les feuilles sont chargées de ce soin; & pour être plus à même de le remplir, elles semble s'écarter un peu de la tige qui les porte, & enfler leur base pour embrasser le bouton qui naît toujours au point d'insertion de leur pétiole. Ainsi, la position des boutons sur les tiges, est toujours relative à celle des feuilles. En général, on remarque, d'après M. Bonnet de Genève, cinq espèces de dispositions

relatives des feuilles sur les branches. (*Voyez* FEUILLES). On devroit donc admettre, avec ce savant & M. Duhamel, cinq classes de dispositions relatives des boutons, si dans la cinquième classe les boutons se trouvoient placés à côté des feuilles ; mais dans la classe des feuilles placées en *spirales redoublées*, qui renferme le pin & le sapin, les boutons se trouvent à l'extrêmité des branches, & non pas dans l'insertion des feuilles. Nous en ferons donc une classe particulière, désignée par de nouveaux caractères.

La première classe contient les boutons *alternes*, ou placés alternativement les uns au-dessus des autres, sur deux lignes parallèles aux branches qui les portent, tels que le coudrier, le châtaignier, le tilleul, &c. &c. (*Fig. 13*, *Planche* du mot BULBE). M. Bonnet compte neuf espèces d'arbres qui portent ainsi leurs boutons ; le coudrier, le châtaignier, le lierre, le néflier, l'orme, la grenadille, le tilleul & la vigne.

La seconde classe renferme les boutons à *paires croisées* ou *opposées*. Ils sont placés par paires vis-à-vis l'un de l'autre, de façon que ceux d'une paire croisent à angles droits, ceux de la paire supérieure ou inférieure, comme le frêne, (*Fig. 14*) le buis, le jasmin, l'olivier, le marronnier, &c. &c. M. Bonnet a trouvé cet arrangement sur dix-sept espèces; savoir, le buis, le chèvre-feuille, la citronneile, la clématite, l'érable, le troëne, le frêne, le fusain, le jasmin, le laurier-thym, le lilas, le marronnier, l'olivier, le plane, le romarin, l'aubier & le sureau.

Dans la troisième classe sont renfermés les boutons *verticillés*, ou qui forment des espèces d'anneaux autour des branches, comme le genevrier, le grenadier, &c. &c. (*Fig. 15*). Il faut cependant remarquer que sur presque toutes les jeunes branches de cet arbuste, les boutons sont seulement opposés. Quatre espèces d'arbustes seulement ont ainsi leurs boutons ; le genevrier, le grenadier, le laurier-rose & le myrte.

Dans la quatrième classe les boutons sont rangés en *quinconce*, ou plutôt, forment une spirale très-alongée, & qui monte en tournoyant autour de la branche. (*Fig. 16*). Dans presque tous les arbres fruitiers, les boutons sont ainsi disposés. En un mot, M. Bonnet a remarqué cet ordre dans trente-trois espèces; l'abricotier, l'acacia, l'althea, l'amandier, l'aubépine, le cerisier, le citronnier, le coignassier, le chêne, l'églantier, l'épine-vinette, le figuier, le framboisier, le giroflier, le groseillier, le houx, l'if, le laurier-cerise, le laurier à dard, le merisier, le mûrier, le noyer, l'oranger, l'osier, le pêcher, le peuplier, le poirier, le pommier, le prunier, la ronce, le rosier, le tremble & le saule.

Enfin, dans la cinquième classe sont rangés les boutons des arbres dont les feuilles sont en *spirales redoublées* ; & comme ces arbres ne portent point leurs boutons dans l'aisselle de leurs feuilles, mais seulement au bout des branches, le caractère propre de cette classe sera d'avoir les boutons à l'extrêmité de la branche, sans que la branche en porte ailleurs : car presque toutes les branches sont terminées

terminées par un bouton ; mais aussi toutes, excepté celles du pin & du sapin (*Fig. 17*), en sont plus ou moins pourvues sur leur longueur.

Non-seulement les boutons varient par rapport à leur disposition relative, mais encore par rapport à la maniere dont ils sont implantés dans la branche : tantôt ils s'écartent tellement de la branche qui les porte, qu'ils s'implantent presque perpendiculairement sur elle, tels sont ceux du lilas (*Fig. 18*) ; tantôt ils sont collés dans toute leur longueur sur la branche, comme dans le cornouiller (*Fig. 19*) ; quelquefois on remarque sur le même arbre, à la même branche, ces deux dispositions ; le fusain a les boutons de l'extrémité des branches collés comme le cornouiller, tandis que les boutons d'en bas en sont très-écartés (*Fig. 20*).

La forme de chaque bouton ne varie pas moins ; les uns sont anguleux, courts & ronds, comme ceux de l'extrémité des branches du noyer, (*Fig. 21*) ; d'autres sont longs & pointus, comme ceux du charme (*Fig. 22*) ; il y a en de velus, le viorme ; il y en a de lisses & d'unis, le cerisier, & de résineux, le tacamahaca ; le chêne a ses boutons très-petits, tandis que ceux du marronier d'inde sont très-gros, &c, &c, &c.

On peut voir quelle grande variété regne dans cette production végétale ; cependant la même espèce conserve toujours ses mêmes boutons, soit pour leur disposition relative, soit pour leur insertion, soit pour leur forme & leur figure ; rarement remarque-t-on des exceptions. On doit donc inférer de-là que la connoissance de cette partie de la botanique, est non-seulement intéressante, mais encore nécessaire à quiconque se livre à la culture des arbres. Comme les boutons s'annoncent une année d'avance, qu'ils croissent insensiblement en automne, & que dans l'hiver ils ont acquis une forme distincte & qui est propre à chaque espèce, cette connoissance des différentes formes, pourra être d'un très-grand secours pour distinguer les diverses espèces d'arbres dans une saison où ils sont dépourvus de fleurs & de fruits, & même, pour le plus grand nombre, dépouillés de leurs feuilles.

III. *Accroissement & développement du bouton.* Le bouton ne se forme pas tout d'un coup, la nature le prépare de très-loin, & pour parler plus exactement, elle y travaille sans cesse ; cette mere attentive veille continuellement à la nourriture & à l'accroissement de ce germe précieux. Dans le printemps, quelque temps après que les feuilles se sont développées, on apperçoit à leur aisselle un point imperceptible, qui, examiné même au microscope, n'offre rien de consus. Les feuilles (comme nous le démontrerons à ce mot) sont l'organe principal de la nourriture de la plante, & sur-tout de l'embryon qu'elles renferment à leur base. Ce sont elles qui sont chargées immédiatement du double soin de le protéger & de le nourrir. Cela est si vrai, que dans le courant de l'été, & avant que le bouton ait acquis une certaine vigueur, & que, semblable à l'animal adulte, il puisse se passer de sa mere, on arrache la

feuille dont le pétiole le recouvre, le bouton ne fait plus que languir, rarement réussi-t-il, presque toujours il dépérit & meurt.

A mesure que la saison avance, le bouton croît & grossit, les écailles ou enveloppes s'étendent; & la séve, s'établissant un cours fixe vers la nouvelle production, les lames intérieures de l'écorce se prolongent pour former toutes les parties extérieures du bouton, tandis que les rudimens du germe qui doit devenir ou bois, ou fleur, prennent naissance. Tout se travaille à la fois; la base qui doit supporter le bouton, ce petit bourrelet que l'on remarque à son insertion, sert à préparer & à élaborer les sucs que la séve y dépose, & qui doivent servir à la nourriture de l'embryon, après la chûte de la feuille, sa mere-nourrice. C'est un réservoir où la nature tient alors en dépôt les provisions nécessaires.

Le bouton tient à la tige, non-seulement par ses enveloppes extérieures, mais encore par une espéce de racine qui pénétre à travers les fibres mêmes de la branche. Ce petit cordon ombilical est l'organe direct par lequel il tire sa nourriture de la branche & du tronc; il est même assez sensible dans l'hiver & à l'entrée du printemps. Rompez alors un bouton, vous remarquez à sa base l'orifice d'un petit canal médullaire, ou pour mieux dire, un paquet de fibrilles qui forment un faisceau absolument analogue à une racine.

La séve ascendante, apportée par la tige, est communiquée par ce cordon ombilical, dont nous venons de parler; la séve descendante fournie de loin par les feuilles, médiatement par les enveloppes qui sont les prolongations des couches corticales, & de près, & immédiatement par la feuille mere-nourrice, poussent en avant le bouton, & développent toutes ses parties; il acquiert de l'accroissement en longueur & en largeur. Toutes les circonstances qui concourent à l'accroissement végétal, influent nécessairement sur celui du bouton; & si tous les boutons d'une même branche ne se développent pas à la fois, cela dépend de leur position sur leur jet. Cette observation est due à M. Bonnet de Genève. C'est à la différence de chaleur qu'il faut attribuer ce phénomène; car, en considérant au printemps des jets de plusieurs espèces d'arbres & d'arbustes, situés parallèlement à l'horizon, il a observé que les boutons de ces jets s'épanouissent d'une maniere fort inégale, quoique réguliere. Les boutons placés à l'extrémité du jet, ainsi que ceux qui étoient situés sur son côté supérieur, étoient plus développés que ceux qui étoient placés vers l'origine du jet & sur son côté inférieur. Si l'on donne à ces jets une position contraire, on parviendra par-là à hâter le développement des boutons les moins avancés. Il est encore certain qu'il sort plus de boutons sur le côté d'une plante exposée au soleil, que sur celui qui n'est jamais favorisé des regards de cet astre. Nous croyons, avec le savant observateur que nous avons cité, que cette remarque peut devenir utile à la pratique du jardinage.

IV. *Anatomie du bouton en général.*

Après avoir tracé la naissance & l'accroissement du bouton, pénétrons dans son intérieur, détaillons-le pièce par pièce, jusqu'à ce que nous soyons parvenus au germe; à chaque pas nous trouverons l'occasion d'admirer la nature, & d'être étonné du merveilleux appareil qu'elle prépare à la jeunè branche, & qui l'accompagne jusqu'à son entier développement.

Les premieres parties qui s'offrent à la vue sont des feuilles épaisses, dures, lisses à l'extérieur, ou plutôt des écailles creusées en cueilleron, qui se recouvrent les unes les autres. Elles sont si serrées entr'elles qu'il est impossible à l'eau de pénétrer à travers. Dans certains sujets, on en distingue facilement plusieurs rangs; les extérieures ont toujours une couleur de brun foncé, quelquefois de rouge; les intérieures sont plus minces, plus tendres, plus succulentes, & presque toujours d'un vert assez doux. On en voit sans appendice au sommet, d'autres avec un seul appendice, comme dans le pommier précoce, le prunier; avec plusieurs, comme dans l'abricotier, &c, &c. Les unes & les autres sont garnies en dedans de poils qui forment comme une espèce d'ouate. Ces poils sont d'une substance si délicate, qu'ils sont transparens, vus au microscope. Non-seulement on les remarque sur les bords de ces écailles, mais ils tapissent encore l'intérieur, & plusieurs espéces en portent à l'extérieur. Il faut bien distinguer ici ces poils adhérens aux écailles, des touffes de poils que l'on retrouve dans l'intérieur du bouton de certains arbres.

Les écailles de nature herbacée semblent être une simple prolongation de la substance corticale; elles ne servent, pour ainsi dire, qu'à emmailloter le tendre bourgeon; car dès qu'il a acquis assez de force pour se passer de leurs secours, elles se détachent de la tige & tombent. La plupart de ces écailles sont pourvues de mamelons & de glandes, à travers lesquels suinte une liqueur visqueuse & gluante, qui les fait adhérer très-intimement les unes contre les autres, & qui empêche l'eau de pénétrer dans leur intervalle.

Immédiatement après les écailles, on remarque les filets très-minces, de différentes figures; dans certains arbres, ce sont de vraies feuilles passageres, que l'on peut comparer aux cotyledons, ou feuilles séminales, & qui, comme elles servent à épurer la séve ou la nourriture que le germe renfermé dans le bouton tire de la tige; elles meurent & tombent comme elles dès que leur service est inutile. Dans d'autres arbres, ce sont des paquets de filets plus ou moins épais, qui enveloppent immédiatement le germe. Ces feuilles sont donc bien distinctes des feuilles véritables, & comme elles périssent durant le développement total du bouton, Malpighi a eu raison de les nommer *caduques*, *folia caduca*, tandis qu'il a désigné les autres sous celui de *stables*, *folia stabilia*. La forme de ces feuilles caduques varie non-seulement dans les divers sujets, mais souvent encore sur le même pied & dans le même bouton. Elles ont la forme d'une mitre dans le figuier, dans le mûrier & le châtaignier; elles sont concaves,

oblongues, obtuſes au ſommet; dans le coudrier, elles ſont pareillement concaves, mais larges & ſurchargées d'utricules; dans le chêne, elles ſont longues & d'une forme très-agréable; d'autres enfin, telles que celles de la violette & de la mauve, ſont découpées & dentelées. Quelquefois ces feuilles caduques adhérent à la véritable feuille; quelquefois auſſi elles ſont implantées au-deſſous d'elle. Nous verrons leur développement à l'article des *boutons à bois*.

Arrêtons-nous ici un inſtant pour admirer la ſage prévoyance de la nature. Si l'embryon étoit recouvert immédiatement par les écailles, il arriveroit ſouvent qu'il lui ſeroit impoſſible de ſe développer par la réſiſtance que lui oppoſeroient les écailles adhérentes les unes contre les autres, en raiſon du ſuc gluant dont nous avons parlé. En groſſiſſant, il ſeroit néceſſairement gêné & mis à l'étroit par cette enveloppe, qui ſe durcit à meſure que la ſaiſon avance; il ne pourroit gagner en hauteur ſans être déchiré par le tranchant de l'extrémité des écailles. Qu'a fait la nature pour parer à ces inconvéniens? Elle a, pour ainſi dire, rembourré l'eſpace entre les écailles & le germe, de feuillets herbacés, mollaſſes, ou de filets & de poils ſuſceptibles d'être comprimés, & de céder aux efforts continuels du germe qui ſe développe en les ſerrant de plus en plus les uns contre les autres. A meſure qu'il croît, les feuillets & les poils l'accompagnent dans ſa route, juſqu'à ce qu'il ſoit aſſez fort pour ſe débarraſſer tout à la fois & d'eux & des écailles.

Ce qui n'eſt qu'une eſpèce de duvet dans quelques arbres, ſe trouve être des poils d'une certaine longueur dans d'autres; dans la vigne ſur tout, ils ſont crépus; & par tant des feuilles de la tige, ils enveloppent le reſte du bouton. Dans quelques plantes, le pas d'âne, par exemple, ils ſont ſi épais & tellement mêlés, qu'ils forment une eſpèce de feutre ou de couverture, qui emmaillotte l'embryon comme un enfant dans ſon berceau.

Tous les arbres n'ont pas leurs boutons auſſi garnis. En général, ceux des pays chauds ſont, pour ainſi dire, habillés à la légère; & dans ceux qui ne redoutent pas le froid, on ne trouve ni écailles, ni duvet; de petites feuilles extérieures faites en forme de coquilles roulées les unes ſur les autres, ſervent ſeules à garantir l'embryon qui occupe le milieu; tels ſont les lilas, les roſiers, les noiſetiers.

Grew, dans ſon analyſe du bouton, diſtingue dans le bourgeon ſix parties différentes; les feuilles, les ſur-feuilles, les entre-feuilles, les tiges des feuilles, les chaperons, & les petits manteaux ou voiles. Les quatre premieres appartiennent aux feuilles, & nous en traiterons à ce mot; les autres ſont les petites écailles les plus intérieures, qui quelquefois approchent de la figure d'une feuille ronde.

Après avoir examiné les écailles, les feuillets & les poils, on arrive enfin aux feuilles recouvrant le germe qui devient, ou une branche, ou les organes de la réproduction, c'eſt-à dire, une fleur; mais ils n'y ſont, pour ainſi dire, qu'en miniature, qu'en ébauche; on peut cependant les appercevoir

dès l'automne, fur-tout lorfque cette faifon a été affez chaude. Durant l'hiver, où toute végétation paroît fufpendue extérieurement, la nature ne l'eft pas; toujours animée, elle ne ralentit pas un inftant fes opérations, & c'eft juftement dans ce temps apparent de langueur & d'inertie, qu'elle travaille, pour ainfi dire, en cachette à la formation des différentes parties des fleurs qui doivent s'épanouir & fe féconder au printemps. (*Voyez* le mot FLEUR.)

V. *Diftinction du bouton à bois & du bouton à fruit.* On diftingue deux efpèces de boutons, l'un qui ne doit donner naiffance qu'à une branche, & que l'on nomme pour cette raifon, *bouton à bois* (*Fig.* 23); il ne contient qu'une tige ligneufe furmontée de plufieurs feuilles enroulées & diverfement repliées, le tout enveloppé d'écailles: l'autre, qui renferme les rudimens d'une ou de plufieurs fleurs concentrées & repliées fur elles-mêmes, eft appelé *bouton à fleur ou à fruit* (*Fig.* 24). Dans plufieurs efpèces d'arbres, le bouton eft en même temps *à fleur & à feuilles;* affez ordinairement leur forme extérieure fert à les faire diftinguer; les boutons à fleur font communément plus gros & plus arrondis que les boutons à feuilles, qui font prefque toujours affez pointus. Au refte, les yeux bien exercés & habitués à voir, valent mieux que tous les préceptes que nous pourrions donner. Les boutons des arbres ftériles ont à peu près les mêmes caractères diftinctifs que ceux des arbres fruitiers, à l'exception de ceux qui n'ont ni bourre, ni écailles, & qui ne font recouverts que par des feuilles repliées. Les boutons des arbres de fimple ornement font ordinairement fort petits, & il n'eft pas facile de diftinguer ceux qui produiront des feuilles ou des fleurs. Dans la vigne, au contraire, ils font tous gros & faillans, mais il n'en eft pas moins difficile de connoître ceux qui ne doivent donner que du bois, d'avec les autres.

Les plantes naturelles n'ont point de boutons; celles qui ne font vivaces que par leur racine, n'en portent point fur leur tige, mais feulement fur leur racine; & dans le nombre de celles qui confervent leurs tiges durant l'hiver, quelques-unes en font dépourvues, telles que la rue, le bec de grue, &c. & parmi les arbuftes, la bourdene, l'alaterne, &c. mais toutes les autres plantes vivaces, & en général, les arbres & arbriffeaux font garnis de boutons.

Les cayeux & les oignons font de vrais boutons, comme l'a remarqué Grew: nous le ferons voir à l'article BULBE. (*Voyez* ce mot.)

SECTION II.

Du bouton à bois.

Le bouton à bois qui eft chargé de la reproduction des branches, porte dans fon fein le germe d'une tige; c'eft un petit arbre enté fur celui qui le produit, & qui eft abfolument compofé des mêmes parties: pour être convaincu de cette vérité, il fuffit de faire exactement l'anatomie d'un bouton à bois. Comme il y a peu de variété entr'eux, on comprendra facilement l'organifation de tous par un feul. Suivons, avec M. Duhamel, l'anatomie d'un bouton à bois du marronier d'Inde,

il eſt naturellement très-gros, & offre même à la vue ſimple les parties dont il eſt composé. Nous ne ferons qu'y ajouter les obſervations que nous avons faites en particulier.

La *Figure 25* repréſente l'extrémité d'une jeune branche de marronnier d'inde, terminée par un bouton. On y remarque les écailles ou enveloppes A, qui ſe recouvrent mutuellement les unes les autres; c'eſt à travers les interſtices de leur réunion, que découle ce ſuc épais & viſqueux, qui ſuinte de leurs pores : au-deſſous eſt la marque BD de l'inſertion de l'ancienne feuille de l'année précédente ; elle eſt triangulaire & porte ſept points noirs qui indiquent les fibres ligneuſes qui ſe diſtribuoient de la tige à cette feuille. Si l'on coupe ce bouton & la branche qui le ſupporte ſuivant leur longueur, on verra facilement comment toutes les parties ſont arrangées réciproquement (*Fig. 26*). On diſtingue d'abord au centre, la moëlle ABC; elle eſt blanche depuis A juſqu'en B; mais depuis B juſqu'en C, elle eſt verte. En DD, on retrouve une ſubſtance ligneuſe, ou le bois proprement dit, qui paroît recouvrir la moëlle en C, mais qui cependant laiſſe paſſer quelque production médullaire juſqu'en E, le germe de la branche. Le tout eſt recouvert de l'écorce HHFF, qui donne naiſſance aux enveloppes écailleuſes du bouton GG. Ces enveloppes deviennent d'autant plus minces, qu'elles ſe rapprochent plus du centre. Après ces enveloppes, on apperçoit le duvet épais HHH, qui garnit l'intervalle entre les écailles & le germe; enfin, au centre eſt ce germe E, composé de pluſieurs feuilles artiſtement repliées ſur elles-mêmes, & les unes dans les autres. Chacun de leurs pieds eſt garni de duvet, au point qu'il eſt très-difficile de les ſéparer & de les développer pour les examiner. Lorſque le bouton s'ouvre, ce duvet accompagne ces feuilles durant quelque temps.

D'après le développement du bouton du marronier d'Inde, on peut aiſément deviner l'organiſation de ceux des autres arbres; & en y joignant celui du pêcher, pour les arbres à fruit, on n'aura preſque rien à déſirer. Nous en aurons encore l'obligation à M. Duhamel, cet excellent & infatigable obſervateur. C'eſt dans le mois de Février, temps où les boutons de cet arbre commencent à pouſſer vigoureuſement, qu'il en examina un bouton. Après en avoir enlevé toutes les enveloppes écailleuſes figurées en cuilleron, il apperçut pluſieurs filets étroits de couleur verte, rangés en ſpirale. Après avoir détaché quelques-uns de ces filets, il les obſerva au microſcope, qui lui fit appercevoir qu'ils étoient dentelés par les bords & hériſſés de poils. Il croit auſſi les avoir apperçus pliés en deux (& il ne ſe trompe pas; car non ſeulement ils m'ont paru tels, mais je ſuis venu à bout de les développer). Il détacha enſuite tous ces filets, pour pouvoir examiner avec le microſcope, un petit corps qu'il voyoit au centre. Il parut composé de deux petites feuilles pliées & dentelées par les bords & non garnies de poils. Il remarqua que ces petites feuilles étoient tout-à-fait au centre, & qu'elles paroiſ-

ſoient ſortir de la moëlle. La petiteſſe des parties qui compoſent le bouton, a empêché M. Duhamel de pouſſer ſes obſervations plus loin. J'ai fait de nouveaux efforts, & j'ai eſſayé de développer le bouton bien au-delà du travail de cet illuſtre phyſicien; j'ai réuſſi en partie, mais je n'ai jamais rencontré que ces mêmes petites feuilles qui ſe recouvroient toujours, & qui à la fin devenoient ſi petites, qu'elles échappoient au microſcope.

La deſcription du bouton du *pin*, eſt trop intéreſſante pour que nous la paſſions ſous ſilence, & nous l'emprunterons au baron de Tſchoudi.

Les boutons des pins ſont conſtamment placés au bout de la branche, comme nous l'avons fait remarquer; celui qui la termine eſt robuſte & fort long; il eſt environné circulairement & régulièrement de boutons moins conſidérables, qui ſont entremêlés de plus petits. Tous ſont couverts d'une enveloppe membraneuſe ſemblable à une graine. Qu'on ouvre cette gaine, on apperçoit d'abord le bourgeon herbacé qu'elle renferme; elle eſt compoſée de pluſieurs piéces cylindriques ajuſtées les unes dans les autres; ainſi elles ſe prêtent à l'alongement du bourgeon qui en demeure couvert juſqu'à ce qu'il ait environ deux pouces de longueur: alors il s'échappe par le bout de la gaine qui reſte enſuite long-temps fixée autour de la partie inférieure. Dès ce moment ſes progrès ſont d'une étonnante rapidité; lorſqu'il a fait ſa crue en longueur ſeulement, il commence à groſſir d'une maniere ſenſible: à cette époque, ſes feuilles courtes & tendres, qui juſques là étoient reſtées collées contre le bourgeon, ſe conſolident, ſe développent & s'étendent. Long-temps auparavant, on a pu remarquer, au bout de cette tendre branche, l'aſſortiment de boutons qui la termine, & où la ſymétrie & le nombre de celles qui doivent éclore l'année ſuivante ſont déjà déterminés.

A meſure que le bouton croît, toutes ces parties ſe développent; les écailles s'écartent & s'inclinent à l'horizon, les feuillets & les poils s'étendent, les vraies feuilles, les ſtables ſe déroulent, les caduques les accompagnent quelque temps, la petite tige ligneuſe renfermée au centre du bouton, croît, prend de la conſiſtance & s'élève à travers toutes ces enveloppes. En écartant enfin tous ces obſtacles, la nouvelle branche paroît chargée de feuilles, & le but de la nature étant rempli, tout ce qui n'étoit qu'acceſſoire tombe.

Ce ſeroit ſans doute ici le lieu de donner le détail du roulement des feuilles dans le bouton, de leur croiſſance & de la variation de forme que la plupart ſubiſſent tant qu'elles y ſont renfermées; mais ces détails nous meneroient trop loin, & nous les renvoyons au mot FEUILLE.

Avant que de paſſer au bouton à fleur, ne négligeons pas de remarquer l'analogie qui ſe trouve entre le bouton à bois & la graine: l'un & l'autre renferment la plante en petit, en raccourci; mais ce qui doit les faire auſſi diſtinguer, c'eſt que le bouton à bois n'a pas de vraies racines, & qu'il ne renferme pas, par conſéquent, la *radicule*, comme la

graine, mais simplement la *plume*.

SECTION III.

Des boutons à fleur.

La seconde espèce de boutons que l'on remarque sur les branches, est celle des boutons à fleur, ou qui renferment tous les organes de la reproduction, c'est-à-dire, les pistils & les étamines. Dans les arbres qui ne sont pas hermaphrodites, on remarque & des boutons qui ne contiennent que les étamines, & des boutons qui ne produisent que des pistils. Les uns & les autres sont garnis extérieurement d'écailles creusées en cueilleron, plus ou moins rondes, plus ou moins dures & épaisses, comme les boutons à bois; mais le lieu de leur insertion n'est pas le même que celui de ces derniers. Dans quantité d'espèces d'arbres, les boutons qui fournissent les fleurs & les fruits sont situés à l'extrémité des petites branches particulieres qui ne s'étendent jamais beaucoup, qui sont fort garnies de feuilles, & qui contiennent plus de tissu cellulaire que les branches à bois (*Fig. 27*); aux pêchers & à quantité d'arbres de la même famille, les boutons à fleur sont posés sur les mêmes branches que ceux à bois; de sorte qu'on voit quelquefois un bouton à fleur à côté d'un bouton à bois, souvent aussi deux boutons à fleur sont aux deux côtés d'un bouton à bois, ou bien on voit un bouton à fleur entre deux boutons à bois; de sorte que les boutons à fleur qui ne sont point accompagnés de boutons à bois, tombent ordinairement sans produire de fruit. Ils ont besoin d'une abondante nourriture, ou d'une élaboration plus parfaite des sucs nourrissans; & selon toutes les apparences, dans les arbres de cette espèce ce double emploi appartient peut-être immédiatement au bouton à bois, par rapport au bouton à fruit.

Les boutons à fleur sont ordinairement trois ans à se former, suivant la remarque de l'abbé Schabol; ils portent la premiere année trois feuilles, une de grandeur naturelle, une moyenne & une plus petite; la seconde, ils paroissent avec quatre ou cinq feuilles, dont deux ou trois de grandeur ordinaire, une moyenne & une petite; la troisieme année, ayant grossi considérablement, ils présentent un grouppe de feuilles placées à différens étages; il y en a sept, huit ou neuf, dont les deux tiers sont de grandeur naturelle, & les autres moyennes ou petites. C'est alors que le bouton commence à se développer.

A la base du bouton, on remarque toujours de petits plis & replis, & des espèces de rides qui se multiplient à mesure que la branche fructueuse s'alonge: leur destination est sans doute de filtrer, travailler & élaborer la séve, comme les bourrelets des greffes & des boutures. Ils offrent encore les traces des feuilles qu'ils ont portées.

Par rapport aux boutons à fleur, nous ferons comme pour les boutons à bois, & nous en prendrons l'anatomie dans l'ouvrage de M. Duhamel. En effet, dans quelle meilleure source pourrions-nous puiser? Il a donné celles du *mézéréon*, du pêcher & du poirier, comme cette derniere

dernière eſt plus détaillée & plus circonſtanciée, nous la choiſirons de préférence, elle ſuffira pour raiſonner par analogie des autres boutons à fleur.

Ce Savant examina, dans le mois de janvier, les boutons à fruit d'un poirier vigoureux ; ils étoient renflés & terminés par une pointe fort obtuſe. La *Fig.* 27 repréſente un de ces boutons ; A écailles ou enveloppes écailleuſes, B rides, C ſtigmates, ou trace de la feuille de l'année précédente. Ces boutons ſont compoſés de 25 à 30 écailles creuſées en cueilleron ; elles protègent, par cette ſorte enveloppe, les jeunes fleurs contre les injures de l'hiver. Les extérieures ſont dures, fermes, brunes, peu velues en dehors ; mais au fond de chaque cueilleron, on apperçoit un toupet de poils jaunes qui réfléchiſſent une couleur dorée quand on les regarde dans un certain ſens. Les écailles ou feuillets intérieurs ſont plus grands, verdâtres par le bas, recouverts en dehors d'un duvet très-fin, & en dedans garnis de poils de même couleur que ceux des écailles extérieures. Sous ces feuillets, il s'en trouve d'autres plus petits & plus minces, velus & d'un vert blanchâtre.

Quand on a détruit toutes ces enveloppes, on apperçoit les embryons des fleurs, au nombre de huit ou dix (*Fig.* 28) ; ils ſont grouppés ſur une queue commune d'environ une demi-ligne de longueur, & ils y ſont attachés par de petites queues particulières fort courtes en premier lieu, mais qui s'allongent plus ou moins par la ſuite, ſelon les différentes eſpèces de poires. Entre les embryons de ces fleurs, qui ſont alors preſque ſphériques, on diſtingue pluſieurs petites feuilles velues, fort minces, de différentes formes, (*Fig.* 29) & d'un vert pâle. Elles rempliſſent tous les vides, & probablement elles ne contribuent pas peu à garantir les jeunes fleurs des injures de l'hiver.

Les embryons examinés au microſcope reſſembloient extérieurement a un bouton de roſe (*Fig.* 30.); d'autres ouverts au foyer même de la lentille, parurent (*Fig.* 31.) tous chargés de poils, & on appercevoit dans l'intérieur pluſieurs étamines, dont les ſommets étoient encore blancs. On ne pouvoit diſtinguer s'ils étoient formés de la réunion de deux corps en forme d'olive ; (*voyez* ANTHÈRE) les pétales n'étoient guères apparens, & les piſtils échappoient à l'œil ; il eſt vrai qu'il étoit aiſé de les confondre avec les pédicules de certaines étamines, qui étoient privés de leurs ſommets.

Des embryons obſervés dans le mois de mars étoient conſidérablement groſſis, & laiſſoient appercevoir des embryons mieux formés ; (*Fig.* 32) les ſommets des étamines étoient rouges, les pétales s'appercevoient clairement, & on commençoit à découvrir les piſtils.

Enfin, vers la fin de mars, M. Duhamel reconnut aſſez diſtinctement à la baſe du piſtil, à l'endroit de l'ovaire, le fruit & les jeunes pépins raſſemblés deux à deux.

Nous voyons donc par cette progreſſion, que pendant tout l'hiver le bouton avoit cru & acquis du développement ; il eſt vrai qu'il faut la chaleur du printemps pour l'accom-

plir entierement. Le progrès a été insensible dans les années précédentes, & même au dernier hiver; mais à peine les rayons du soleil ont-ils échauffé l'air & ranimé la nature, que tout se développe avec cette vigueur qui fait le caractère de la jeunesse. Les écailles se renversent, les feuilles se déroulent & laissent appercevoir les pétales colorés & nuancés de mille manières, qui recouvrent encore les étamines & les pistils, enfin le moment de la fécondation arrive, les pétales s'ouvrent, & la fleur est dans toute sa beauté.

Plus les parties qui la composent sont délicates, plus aussi la nature apporte de soin pour les défendre; aussi les boutons à fleur sont-ils toujours beaucoup plus garnis d'enveloppes que les boutons à bois, les écailles sont plus fermes, les duvets sont plus épais. C'est en vain que les frimats des hivers déploient leurs rigueurs, la pluie ne peut pas les pénétrer, & ces organes si délicats sont à l'abri des gelées les plus violentes. Les troncs se fendent, tandis que les boutons à fruit, & même à bois résistent & se conservent. Nous verrons aux mots FROID, GELÉE, la cause d'un phénomène aussi singulier.

De ces considérations générales, passons à quelques particulières. Si on examine une branche, un bourgeon, le bouton qui se montre à l'extrémité est plus gros que les autres, & c'est par lui que ce bourgeon devient arbre par ces jets successifs. Les baguettes supérieures, les droites ont également à leur extrémité un gros bouton à bois, mais moins gros que celui de la tige principale & perpendiculaire au tronc : il en est ainsi pour tous les rameaux, & à mesure qu'il s'éloigne du sommet de la branche, la grosseur du premier bouton diminue proportionnellement.

Si on arrête, ou si on coupe, ou si on pince (ces mots sont presque synonymes) le bourgeon par son sommet, ou à différentes hauteurs, le calus se forme, les boutons inférieurs grossissent, & huit ou quinze jours après, le bouton le plus voisin de l'endroit coupé, s'élance & forme un bourgeon. Quelques-uns de ces boutons à bois tendent à devenir boutons à fruit; d'autres poussent des branches chiffonnes; le cours de la séve est altéré & dérangé, & plusieurs pincemens consécutifs changent l'arbre en broussailles; ils forcent souvent les boutons à percer l'écorce & à naître sans feuilles nourrices. Tout pincement en général est pernicieux, & il devient bien plus funeste, si on l'exécute dans le tems de la grande affluence de la séve. Il en est de cette opération, comme d'un médicament donné à contre-sens pendant que la nature prépare la crise d'une maladie. M. M.

Si lorsque le bourgeon ou la branche secondaire n'a point encore éprouvé le mouvement de la séve, on continue d'examiner les boutons, on verra que les plus inférieurs donneront des branches fortes & vigoureuses, sur-tout lorsqu'on a diminué par la taille, la branche, & qu'on ne lui a laissé, par exemple, que la moitié de sa longueur. Le diamètre des canaux séveux reçoit la même quantité de substance nutritive qu'auparavant, & cette substance affluant en plus grande masse dans les bou-

tons qu'auparavant, à cause de la souſtraction des supérieurs, les premiers qui se rencontrent sur son passage sont plus nourris, ont plus d'activité & poussent plus rapidement.

A côté des boutons, on en voit souvent d'autres qui les avoisinent & qui les touchent. La nature a ménagé ceux-ci dans la crainte de la perte du bouton principal, & pour le suppléer. L'oranger, le mûrier, &c. sont dans ce cas ; mais si ces boutons secondaires viennent à pousser, ainsi que le bouton du milieu, voilà l'origine de la plus grande partie de ces branches chiffonnes, qui affament & épuisent un arbre.

BOUTON, *Médecine.* Voyez CUTANÉES. (Maladies).

BOUTON DE FEU, ou *cautère actuel.* Instrument de fer, recourbé par le bout, arrondi en manière de bouton pointu. Après l'avoir fait rougir au feu, les maréchaux l'appliquent sur les boutons de farcin, quelquefois pour détourner des humeurs ; & les chirurgiens en font également usage pour brûler les os, consumer les exostoses, les caries, &c.

BOUTONNER. Signification qu'il ne faut pas confondre avec bourgeonner. Un arbre boutonne, lorsque la séve excitée par la chaleur du printemps commence à monter ; alors elle fait enfler le germe contenu dans le bouton, les écailles qui le recouvrent s'élargissent, se séparent les unes des autres, le bouton s'épanouit, il est prêt à s'élancer, & dès qu'il présente de la verdure & qu'il pousse, il prend le nom de *bourgeon.* Ce bourgeon est appellé *branche* à sa seconde année.

BOUTURE. Ce mot pris dans sa généralité, signifie toute partie d'un arbre ou d'une plante que l'on sépare du corps, que l'on confie à la terre avec des précautions analogues au sujet, qui y prend racine & forme un nouvel individu.

La bouture diffère de la *marcotte,* (*voyez* ce mot) en ce que celle-ci tient à l'arbre, jusqu'à ce qu'elle ait poussé assez de racines pour qu'elle en soit par la suite séparée sans danger, tandis que la bouture en est complettement séparée, & mise en terre comme un être isolé.

On a vu au mot BOUTON, qu'il y en avoit de différentes espèces ; mais les plus utiles dans les boutures sont ceux qui percent directement de l'écorce, sans le secours d'une feuille. Ces boutons, ou mamelons, sont répandus sur toute la surface des branches & des racines, & c'est eux qui joue le grand rôle dans la reprise de la bouture. Les boutons à bois & à fruit périssent presque toujours ; cependant ceux qui sont distribués sur la partie de la branche qui n'est pas dans la terre, contribuent beaucoup à la reprise de la bouture ; ils attirent la séve au sommet de la branche, ils poussent des feuilles, & ces feuilles aident à la séve à descendre à la base de la bouture, pour y fournir la nourriture aux mamelons, & leur faire pousser des racines.

Pour qu'une bouture reprenne, il faut absolument qu'il se forme un *bourrelet.* (*Voyez* ce mot). Le bourrelet ne seroit-il pas le simple

développement de ces boutons ; de ces mamelons intercutanés? Cette idée me paroît plus que probable. Je conviens, il est vrai, que les racines partent des petites consoles qui servoient de supports aux boutons à bois enfouis dans la terre, & qui y ont pourri. Ces supports sont des bourrelets déjà formés; il n'est donc pas étonnant qu'ils poussent des racines ; mais la nature toujours riche & variée dans ses ressources, se sert, pour second moyen de reproduction, de boutons intercutanés.

I. *Du temps de faire les boutures.* Il faut distinguer les climats que l'on habite, & l'espèce d'arbre sur lequel on opère. Dans les provinces méridionales, telles que la Provence & le Languedoc, & quelques provinces adjacentes, on peut faire des boutures de certains arbres, aussi-tôt après la chûte des feuilles ; par exemple, des *saules*, des *peupliers*, &c. parce que la douceur des hivers conserve un reste de séve, & permet même à une nouvelle de monter dans la tige ; les bourrelets se forment, quelques radicules poussent, & la reprise des *plantards* ou *plançons* est plus assurée & mieux préparée pour le printemps, sur-tout lorsque cette saison est chaude & saine, ainsi que cela arrive communément. D'ailleurs, la végétation de tous les bois blancs est très précoce, & c'est un grand point de n'y apporter aucun retard.

Sous un autre climat, où la terre reste engourdie pendant plusieurs mois de l'année, il convient de laisser passer les froids, & faire les boutures dès qu'on s'apperçoit du premier mouvement de la séve.

Si on opère sur des arbres délicats, dans quelques pays que ce soit, la prudence exige d'attendre les premiers jours du printemps, & ne pas confier indiscrétement à la terre, une bouture qui aura à redouter les rosées froides, les gelées blanches, & dont la circulation de la séve sera sans cesse interrompue.

II. *Du terrain propre aux boutures.* Sa qualité est subordonnée à l'espèce de plant qu'il doit nourrir. Un plançon ou plantard de bois blanc, tel que les saules, les peupliers, &c. ne réussira pas, si le terrain est trop sec, & celui de coignassier, de grenadier s'il est trop humide. Toute bouture dont le bois est porreux, exige une terre forte, parce qu'elle pousse facilement des racines par les bourrelets qui s'y forment : ces bourrelets ne naissent pas si facilement sur les bois durs; le buis sert d'exemple : plus une bouture a de peine à laisser percer ses racines, plus ses racines sont tendres, foibles & délicates, plus le terrain doit être léger, friable & en même temps nourrissant.

III. *De la manière de faire les boutures.* Les principes développés aux mots BOURRELET, BOUTONS, indiquent toute la théorie de l'art de faire des boutures.

Premier genre. Dans les bois communs tels que le saule, les oziers, quelques peupliers, (l'ypreau ne prend que de plants enracinés) le mûrier, &c. il faut choisir des branches saines, vigoureuses, garnies de boutons, & principalement celles qui ont sur leur écorce des bourrelets, des tumeurs, &c. les

couper au-dessous, & mettre en terre la partie où se trouve le bourrelet. Comme il n'est pas facile de trouver toujours de semblables branches, il est à propos de laisser un peu du vieux bois au plantard ou plançon. On aiguise la partie qui doit être enterrée, mais on a soin de ménager la petite partie du vieux bois adhérente au plançon; c'est un bourrelet tout formé. Si on n'a pas conservé du vieux bois, il faut avoir soin de conserver & de ne pas endommager l'écorce, au moins sur un des côtés du plançon. On peut, par exemple, laisser huit à dix pieds au plançon de saule, & le couper au-dessus. Il n'en est pas ainsi du peuplier, il exige que la baguette soit conservée en entier, ainsi que le bouton qui la termine. C'est par ce moyen que le peuplier noir ou du pays, que celui d'Italie, &c. poussent des tiges élevées. Mais lorsqu'on veut avoir un peuplier commun seulement, pour convertir ses feuilles en échalas, ou lorsqu'on destine ses rameaux à la nourriture des moutons, on coupe la tête du plançon à la même hauteur que celle du saule. Dans ce cas on se soucie peu de la tige, mais de la multiplicité des branches. Il faut convenir cependant que la reprise de ces boutures est moins assurée que si on avoit laissé la tige entière.

Je ne suis point de l'avis de ceux qui conseillent de faire des entailles dans la partie de la branche qui doit être enterrée. On veut, par ce moyen, multiplier la naissance des bourrelets; mais on ne fait pas assez attention que ces entailles, que ces coches amusent la séve, dérangent ses conduits, qu'elle est obligée de tourner & retourner par d'autres canaux, pour venir reprendre sa direction.

Second genre de boutures des arbres moins communs; par exemple, des grenadiers, de l'épine blanche ou aubépine, du groseiller, &c. Coupez une branche saine, vigoureuse, garnie de ses rameaux; ouvrez un petit fossé, & placez les branches dans ce petit fossé, de manière que la terre les recouvre entièrement; mais ayez soin d'étendre les rameaux comme si vous aviez à disposer des racines. La pratique de cette opération est fondée sur ce que ces rameaux ont beaucoup de boutons, soit à bois, soit à fruit, soit intercutanés. Les premiers & les seconds seront nuls, c'est-à-dire, qu'ils pourriront; mais le bourrelet qui soutenoit la feuille & le bouton, produira des racines. Ces rameaux offrent donc un grand nombre de petits bourrelets, & ce nombre est au moins décuple de celui d'une bouture simple. Ce n'est pas tout; les boutons intercutanés ont bien plus de facilité à percer l'écorce tendre des rameaux, que celle de la branche qui sert de bouture : ainsi, soit en raison de la multiplicité des bourrelets, soit en raison des boutons intercutanés, il est constant que cette manière de faire les boutures peut s'appliquer à un bien plus grand nombre d'arbres & d'arbrisseaux qu'on ne pense. Ici la branche change de direction; ce qui formoit son sommet devient sa base, & sa base son sommet. La réussite, malgré, ce changement de situation, ne doit pas surprendre,

lorsqu'on connoît les belles expériences de M. Hales, rapportées dans sa *Statique des végétaux*, & si souvent répétées après lui, dans lesquelles il renverse un arbre, plante ses branches comme des racines, & ce qui, auparavant, formoit ses racines, devient ses branches. J'ai dans ce moment beaucoup de boutons de ce genre en terre, d'arbres différens, & surtout d'*oliviers*. J'en rendrai compte en parlant de cet arbre si essentiel à multiplier. Quant aux grenadier, épine blanche & groseillier, j'ai par-devers moi la preuve de leur entière réussite.

Troisième genre de boutures. A mesure que l'arbre devient plus précieux & qu'il est plus difficile à la reprise, il faut multiplier les secours. Veux-je, par exemple, faire des boutures de l'olivier ? je prends une ficelle, & je ceins de deux à trois tours le bas de la branche, à un pouce en-environ au-dessus de son insertion sur le tronc, & je serre la ficelle de manière que tous ses points pressent sur l'écorce ; si l'on serre trop fort, on mâche, on sépare l'écorce circulairement, & presque toujours la partie supérieure au cordon périt. Le serrement doit être en raison du temps auquel on le pratique : si on le fait au premier printemps, la branche n'est pas encore pourvue d'une grande quantité de séve ; on peut alors serrer un peu fort, & la séve descendante formera le bourrelet, à mesure que la branche grossira. Si on fait la ligature lorsque la branche est prête à fleurir, une ligature un peu serrée coupe l'écorce. Ici la modération est nécessaire. Si c'est au mois d'août, il faut serrer au moins comme au premier printems, parce que l'écorce est devenue dure, & l'olivier a le temps de former le bourrelet avant l'hiver. Voici le résultat de quelques expériences faites sur les boutures de cet arbre.

La bouture simple, c'est-à-dire celle qui n'avoit ni bourrelet ni morceau de vieux bois, a poussé moins bien que les deux suivantes, & il en est péri un plus grand nombre.

La bouture qui tenoit à une petite portion de vieux bois, a mieux réussi en tout genre que la première, & moins que la troisième.

La bouture armée de son bourrelet formé par la ligature, a plus complètement prospéré que les deux premières ; & celle qui, outre la ligature ; avoit encore un peu de vieux bois, a mieux réussi que toutes les autres.

J'invite à répéter ces expériences sur cet arbre & sur plusieurs autres, & je prie ceux qui se livrent à ces essais, d'avoir la bonté de me communiquer leurs résultats. Toutes les boutures sur lesquelles j'ai fait des ligatures, étoient des bourgeons de l'année précédente, bien vigoureux, & de la grosseur du petit doigt : j'ai ficelé quelques unes de ces branches sur la hauteur de douze à vingt-quatre lignes, de la manière que l'est un bâton de tabac. Il s'y est formé autant de bourrelets qu'il y avoit de ligatures ; ils n'étoient point aussi saillans, aussi caractérisés que dans le premier cas, ou plutôt, l'écorce se bomboit entre les deux cordes. Ces boutures, mises en terre, ont assez mal réussi en comparaison des troisièmes. Je le répète ; il

faut beaucoup de prudence & de précision dans le ferrement. Le trop fait périr; pas assez est inutile.

Quatrième genre de boutures. Prenons un oranger pour exemple. Choisissez sur l'arbre la branche que vous desirez, & qu'elle soit d'une année; faites la ligature, & laissez former le bourrelet, ou bien, à la place de la ligature, faites une incision, (*voyez* A, *Fig. 7. Pl. 8.*, page 255), le bourrelet se formera; au-dessous de ce bourrelet mettez de la terre bien meuble, que vous y retiendrez par le moyen d'un linge, & encore mieux avec un panier d'osier ou un vase de terre, de faïence, &c. & ayez soin de tenir cette terre arrosée, afin de l'empêcher de secher. Au printemps suivant, il poussera des racines à travers le bourrelet; & lorsqu'elles seront bien formées, vous pourrez couper la branche au-dessous de la ligature, & la placer dans un plus grand vase, afin que les racines y travaillent avec plus de liberté. La réussite de ces boutures est très-casuelle dans les provinces méridionales, à moins qu'on n'arrose pendant l'été au moins deux fois par jour, & quelquefois plus souvent. Non-seulement la grande chaleur dissipe l'humidité, mais encore l'activité du courant d'air accélère l'évaporation d'une manière prodigieuse.

Cinquième genre de boutures. Il paroît démontré que les germes de toutes les plantes sont, pour ainsi dire, emboîtés les uns dans les autres; que chaque portion d'un arbre est un arbre en miniature; les graines, les boutures, les marcottes, les drageons, les greffes, &c. en sont la preuve. Le végétal ressemble au polype, dont chaque morceau a vie & forme un individu à part. Sur un arbre on peut prendre cent & cent greffes, sans que l'arbre périsse, & on peut couper un polype en cent & cent parties; le tronc, le polype vivent, & les individus qui en sont séparés vivent également. On ne doit donc plus être surpris, si les feuilles même sont susceptibles de fournir & de former des racines. Il n'en est pas tout-à-fait de ce procédé, comme de la bouture de la *lentille d'eau*; elle végète sur la surface des eaux; & par une opération spontanée, ses feuilles se détachent d'elles-mêmes; chaque feuille détachée surnage, flotte, pousse des racines & de nouvelles feuilles qui se détachent à leur tour. Ici la nature fait tout; là, l'art sollicite la réussite & aide à la nature.

Nous devons à l'excellent & patient observateur, l'illustre M. Bonnet de Genève, des expériences curieuses, qui prouvent que les feuilles peuvent se métamorphoser en plantes & il en rapporte plusieurs exemples. Celles faites sur le *haricot*, le *chou*, la *belle-de-nuit* & la *mélisse*, méritent d'être citées.

Supposez un vase quelconque plein d'eau, couvert avec une petite planche trouée, ou avec du liège, &c. C'est par ces différens trous que l'on fait entrer le pétiole ou queue de la feuille, à la profondeur de quelques lignes dans l'eau. Ces trous servent encore à maintenir les feuilles dans une direction verticale ou au moins oblique; enfin, à introduire de l'eau dans le vase à mesure qu'elle s'évapore ou

qu'elle eſt imbibée par la feuille. Les feuilles du *haricot* ont commencé à faire des racines dix à douze jours après avoir été plongées dans l'eau. Ces racines ſont ſorties de preſque tous les points de la ſurface du pétiole ; elles étoient nombreuſes, aſſez longues, ſimples & blanches ; il y avoit lieu de s'attendre que des feuilles ſi enracinées vivroient long-temps ; cependant elles ont paſſé au bout d'une ſemaine environ. J'ai eſſayé d'en tranſplanter dans des vaſes pleins d'une terre préparée, mais elles n'y ont fait aucun progrès.

Les feuilles du haricot à bouquets incarnats, plongées dans l'eau par leur pétiole, y ont fait des racines, mais ſeulement à l'extrémité inférieure de ce dernier. Une feuille de cette eſpèce miſe en expérience à la fin d'août, avoit pouſſé, le vingt-quatre ſeptembre pluſieurs racines, dont une avoit environ trois pouces de longueur. Cette racine a crû de ſix lignes dans l'eſpace de vingt-quatre heures, le *thermomètre* (*voyez* ce mot) de M. de Réaumur étant à dix-huit degrés. Le 14 octobre la maîtreſſe racine s'étoit prolongée ; de petites racines en ſortoient de tous côtés. D'autres racines, du nombre des principales, montroient à leur extrémité un renflement. Depuis cette époque, elle n'a pas fait de progrès ſenſibles, & vers le commencement de décembre elle a perdu ſes folioles. J'avois pourtant jeté dans le vaſe de la terre de jardin très-diviſée, & qui a rendu l'eau fort trouble.

A l'égard des feuilles du *chou*, dont le pétiole a été plongé dans l'eau, elles ont commencé vers le 23 ſeptembre, c'eſt-à-dire, vingt-trois jours après avoir été miſes en expérience, à pouſſer des racines. A l'extrémité de celui-ci, ſoit en dedans de la coupe, ſoit en dehors, il en a paru de nouvelles de jour en jour, & toutes ces racines ſe ſont diviſées & ſous-diviſées au point de remplir la capacité du vaſe.

Une des feuilles de *belle-de-nuit* qui avoient été plongées dans l'eau par leur pétiole, a commencé à prendre racine dans le même temps que celle du chou. Cette racine étoit très-blanche, fort unie, & de l'épaiſſeur d'un gros fil ; elle eſt ſortie de l'extrémité du pétiole & du bord intérieur de la coupe. Ayant meſuré cette racine exactement, j'ai trouvé qu'elle s'eſt prolongée de trois lignes dans l'eſpace d'environ douze heures. Deux jours après, ſa longueur alloit à deux pouces ; elle ne fit depuis aucun progrès, & le 20 octobre la feuille avoit paſſé.

Quoique ces expériences ſoient juſqu'à préſent plus curieuſes qu'utiles, elles confirment la théorie des boutures, c'eſt-à-dire, la préſence des mamelons ou petits boutons répandus ſur toute la ſurface intercutanée de l'arbre, juſque même dans le pétiole des feuilles ; car perſonne ne doute, & l'expérience journalière le prouve, qu'un brin de *baume* des jardins, ou *menthe*, &c. mis dans l'eau, y pouſſe des racines, y végète, & que la plante ainſi formée, enterrée enſuite, continue à y végéter comme celle qui eſt venue de graine.

Sixième genre de boutures. Je dois à M. Deſcemet, médecin de la faculté

faculté de Paris, la connoiſſance de ce genre, & qui ſera très utile aux fleuriſtes, ſur-tout des plantes *liliacées*. On appelle ainſi toutes les plantes à oignon qu'on nomme encore *bulbe*. (*Voyez* ces deux mots). Tous les oignons ſont un compoſé de tuniques ou écailles appliquées les unes ſur les autres, & attachées par leur baſe ſur un bourrelet. C'eſt de ce bourrelet que ſortent les *cayeux* (*voyez* ce mot) qui multiplient l'oignon. Il n'en ſort pas toujours autant que le fleuriſte le déſire, furtout quand l'eſpèce eſt belle & rare; mais s'il détache de l'oignon pluſieurs de ces écailles, & qu'il les plante perpendiculairemenr dans une terre fine & bien préparée, & que cette terre ne ſoit point trop humide, il ſe formera un bourrelet à la partie inférieure de la tunique; ce bourrelet jettera des racines; il ſe formera de nouvelles tuniques; enfin cette ſimple tunique deviendra un oignon parfait.

Septième genre de boutures. Dans les endroits où l'on craint les inondations veut-on multiplier promptement les oſiers, les peupliers, &c. non pour former des arbres, mais pour avoir beaucoup de brouſſailles? prenez les pouſſes de l'année, flexibles & minces; pliez-les ſur elles-mêmes de la même manière que les apothicaires préparent les paquets de *gramen* ou *chiendent*, ſans caſſer les branches; vous aurez un petit fagot de huit à dix pouces de longueur; & avec l'extrémité d'une des branches, liez-le tout autour ſans trop le ſerrer; enterrez ce petit fagot de manière qu'il n'excède le ſol que d'un ou deux pouces tout au plus, & au printemps il pouſſera une quantité étonnante de jeunes bois. Pour peu qu'on les multiplie, on eſt sûr de former en peu de temps une oſeraie bien fournie.

V. *Des ſoins que les boutures exigent.* Il ne s'agit pas ici de ces boutures groſſières, telles que celles du *ſaule*, du *peuplier*, &c; elles n'exigent aucun ſoin particulier; la nature fait tout: il n'en eſt pas ainſi de celles des arbres plus délicats.

Les boutures faites avant l'hiver, n'ont pas beſoin d'être arroſées avant le printemps, à moins que l'on n'habite nos provinces méridionales. Si l'on couvre la terre avec de la mouſſe, de la paille hachée, on empêche l'évaporation de l'humidité; mais les effets de la gelée ſeront plus ſenſibles avec la mouſſe, à cauſe de l'humidité qu'elle retient. Pendant le grand froid, il ſera prudent de les couvrir avec de la paille hachée, ainſi que les tiges, afin de donner de l'air autant qu'on le pourra, crainte de la moiſiſſure & de la pourriture. Il ne faut pas non plus que les boutures ſoient expoſées à un grand courant d'air; il deſsèche la tige, fait évaporer l'humidité qu'elle contient: des paillaſſons préviendront cet inconvénient, & ſerviront même quelquefois, ſi le beſoin l'exige, à les garantir de certains coups de ſoleil trop ardens. Si la bouture eſt foible & délicate, elle demande un *tuteur*, afin de n'être point ébranlée & détachée de la terre.

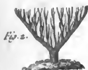
Règle générale & indiſpenſable; toutes les fois que l'on met en terre une bouture, on doit la couper à un ou deux pouces au plus au-deſſus du niveau du ſol, c'eſt-à-dire, lui laiſſer un ou deux yeux non-

enterrés. La plaie faite par l'amputation sur la tige, sera aussitôt couverte d'*onguent de S. Fiacre*. (*Voyez* ce mot) On sent aisément sur quoi cette loi est fondée. La bouture n'est entretenue fraîche que par son union avec la terre; or, la partie qui resteroit hors de terre seroit desséchée par les vents, par le soleil, puisqu'il n'existe encore aucune racine pour faire monter la sève jusqu'au haut de la tige, & aucune feuille sur la tige pour la faire descendre à l'endroit des racines. Si on suppose actuellement que quelques racines commencent à pousser, les sucs qu'elles pomperont de la terre ne feront pas suffisans pour monter jusqu'au sommet de la tige, sur-tout lorsque le hâle a oblitéré les canaux conducteurs de la sève. Au contraire, en coupant la tige à un œil ou deux au-dessus du sol, l'humidité de la terre entretient fraîche la partie saillante, & la sève se porte directement & sans peine, au premier ou au second bouton. Pour vérifier ce fait, j'ai mis en terre cinquante boutures de platanes; quarante-huit sont restées dans toute leur longueur, & deux ont été coupées près de terre. Les quarante-six sont mortes, les deux autres ont poussé au sommet un bourgeon maigre & grêle, tandis que les deux boutures coupées ont poussé des bourgeons de quatre à cinq pieds de longueur. J'ai répété la même opération sur des oliviers, & le résultat a été le même. Il est inutile de dire que les soins donnés à ces boutures ont été uniformes, & que toutes ont été plantées dans un terrain égal.

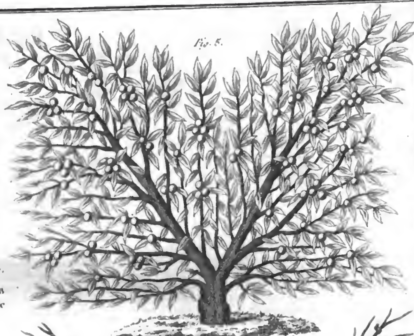
En terminant cet article, il est bon de rapporter la cause d'une contestation au sujet de la manière de préparer les boutures, & dont certains papiers publics s'occupèrent il y a quelques années. La question se réduisoit à savoir, s'il falloit tailler en pointe les boutures, en laissant un côté franc avec l'écorce, ou s'il falloit tailler l'extrémité inférieure parfaitement circulaire. Il ne s'agissoit que de s'entendre, & les deux méthodes sont bonnes. Si la bouture est d'un bois commun, comme le *saule* & le *peuplier*, & qu'il faille l'enfoncer profondément en terre, il est presque indispensable, pour accélérer l'opération, de tailler en pointe le *plançon* ou *plantard*, parce que taillé circulairement à sa base, il resteroit peut-être des vides au fond du trou qu'on avoit préparé pour le recevoir; d'ailleurs, celui qui est taillé en pointe s'enfonce plus aisément, plus profondément; & si en descendant, il trouve un obstacle, comme une pierre, &c. il est facile de l'éviter en tournant la pointe du plançon du côté opposé à la pierre; mais si la bouture est d'un bois délicat, si elle est mise dans une terre légère, alors la coupe circulaire à la base a l'avantage de présenter plus d'écorce, par conséquent moins de parties du bois seront a découvert; il y aura plus d'écorce, & par conséquent plus de place pour former le bourrelet, & plus de bourrelet pour pousser des racines.

Les jardiniers pépiniéristes appellent *boutures*, les branches qui sortent de terre au pied de l'arbre. Les unes naissent du tronc, les autres des racines. Elles sont nommées





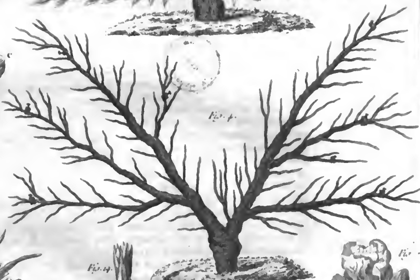




























Sellier Sculp.


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI

ainsi, parce qu'elles poussent des racines, & qu'en les séparant & les mettant dans la terre, elles reprennent & forment des sujets pour la greffe. Tels sont les pommiers, les pruniers. Ces boutures se manifestent communément sur les vieux arbres, parce que la force de la séve n'est pas assez active pour monter entièrement dans les branches. Il y a alors plus de séve descendante que de séve ascendante. La quantité qui se trouve rassemblée à la base de l'arbre, est obligée, ou d'y pourrir, ou de se porter vers les boutons ou mamelons répandus sous toute l'écorce de l'arbre. Alors un ou plusieurs boutons percent l'écorce; il pousse, s'alonge & forme une branche nommée *bouture*.

Si la bouture naît sur le tronc, il faut déchausser celui-ci, & couper la bouture ras du tronc; il en est ainsi pour la bouture qui pousse des racines. Les pêchers greffés sur pruniers, sont fort sujets à en produire, ainsi que les poiriers & les pommiers greffés sur coignassiers & sur paradis. Si l'arbre ne mérite pas la peine d'être conservé, on peut laisser pousser ces boutures; on sera bien aise de les avoir l'année suivante. En les mettant en pépinière, elles donneront des sujets.

BOUVERIE. (*Voyez* ÉTABLE).

BOUVIER. Celui qui conduit les bœufs, les garde & en prend soin dans l'écurie.

Cet homme doit être fort, vigoureux, adroit, patient & doux. S'il brusque ses bœufs, s'il les maltraite, s'il les bat, il aigrit leur caractère, les rend méchans, intraitables, & souvent dangereux pour ceux qui les approchent.

Les devoirs d'un bouvier sont, 1°. chaque matin d'*étriller* ses bœufs, de les *bouchonner*, de leur laver les yeux. Ces petits soins sont indispensables, & contribuent autant à leur santé qu'à celle du cheval.

2°. De se lever de grand matin pour leur donner à manger, de cribler l'avoine avant de la leur présenter.

3°. De les conduire à l'abreuvoir avant de les mener aux champs.

4°. Au moins une fois par semaine, d'examiner si les jougs, les courroies, les paillassons sur lesquels portent les jougs contre la tête de l'animal, sont suffisamment rembourrés.

5°. Dans les pays où l'on ferre les bœufs, d'examiner si les pieds sont en état.

6°. Au retour des champs, après le travail du matin, de leur donner une nourriture suffisante pour un repas, & de les mener boire. Ce n'est point assez de les faire boire deux fois par jour, même en hiver, quoique le temps ne leur permette pas de sortir de l'étable, & à plus forte raison pendant l'été. A l'approche des chaleurs, & sur-tout pendant l'été, il leur donnera, de temps à autre, des seaux remplis d'eau rendue légérement acidule par le vinaigre, & quelquefois de l'eau nitrée. C'est le moyen le plus sûr de prévenir les maladies putrides, & putrides-inflammatoires, auxquelles ils sont sujets plus que les autres animaux. L'eau rendue blanche par l'addition du son, leur est encore très-utile.

7°. S'ils reviennent des champs

le matin ou le soir, & couverts de poussière & de sueur, il doit les bouchonner jusqu'à ce que la sueur soit dissipée, & pendant ce temps ne les point tenir exposées à un courant d'air frais.

8°. Chaque soir il doit remplir les râteliers, afin que l'animal ait suffisamment de quoi se nourrir pendant la nuit.

9°. Leur faire une litière avec de la paille fraîche & propre.

10°. Deux fois par semaine faire enlever toute la vieille litière, la porter au tas de fumier, & ce seroit encore mieux si chaque jour il la sortoit de l'écurie, pour lui en substituer une toute fraîche. C'est le plus grand des abus que celui de laisser accumuler la litière, ou plutôt le fumier, sous l'animal. Il s'en élève une chaleur humide qui lui est très-nuisible, & ce fumier lui ramollit la corne. Il est presque toujours la cause des maladies qui se jettent sur leurs jambes.

11°. Tous les bouviers, en général, s'imaginent que les bêtes confiées à leurs soins, doivent, pendant l'hiver, être renfermées dans une espèce d'étuve. Presque toujours les étables ne prennent du jour que par des larmiers si étroits, & en si petit nombre, qu'il est impossible que l'air s'y renouvelle. J'en ai vu où le *thermomètre* (*voyez* ce mot) montoit à vingt-quatre dégrés de chaleur, tandis qu'à l'extérieur le froid étoit de huit à dix dégrés. Si l'animal sort de son étable, il éprouve donc un changement de climat de trente-deux à trente-quatre dégrés, & après cela, comment veut-on que l'animal n'éprouve pas des suppressions de transpiration ? &c. &c. Au mot ETABLE, nous donnerons les proportions qui lui conviennent.

12°. Dès que les bœufs sortent pour aller aux champs, ou pour travailler, le bouvier doit ouvrir les portes & les fenêtres, afin de renouveler l'air, & lorsque l'animal est rentré, laisser une fenêtre ou deux ouvertes, suivant leur grandeur, à moins que la rigueur du froid ne soit excessive.

13°. En été, suivant la chaleur du pays, il convient de laisser entrer le moins de clarté qu'il sera possible; l'étable en sera plus fraîche, & les animaux ne seront pas abymés & persécutés par les mouches.

14°. Il convient dans cette saison, sur-tout dans les provinces méridionales, que les animaux passent la nuit dans les pâturages, & que le bouvier, loge dans sa cabanne près d'eux, ne les quitte pas un instant. La chaleur & les mouches sont les deux plus grands fleaux de cet animal. Les mouches les fatiguent souvent au point qu'ils refusent le manger; la chaleur les accable, & l'un & l'autre réunis sont la cause de leur maigreur dans cette saison.

15°. Quoique les *arraignées* (*voyez* ce mot) ne soient pas venimeuses, un bouvier, qui aime la propreté, (chose fort rare) aura soin au moins une fois par mois, de passer le balai sur tous les murs de l'étable & sous tous les planchers

16°. C'est encore au bouvier à veiller sur le fourrage distribué chaque jour. Il examinera sa qualité, fixera sa quantité; il verra s'il n'est pas mêlé avec des chardons & autres plantes épineuses, capables

de piquer la bouche & le palais de l'animal.

17°. Si on est dans la louable coutume de donner du sel, c'est à lui à régler la quantité, suivant la nature de l'animal, & sur-tout suivant la saison. Dans les temps humides & pluvieux, lorsque l'herbe des pâturages est trop imbibée d'eau, le sel diminue ou détruit sa qualité trop relâchante. Au contraire, dans les chaleurs, il faut en user avec modération.

18°. Un bouvier doit savoir saigner, donner un lavement, cependant méfiez-vous de ces hommes qui ont cinq ou six recettes de médicamens, & qu'ils donnent le plus souvent sans connoissance de cause. Une légère indisposition devient souvent une maladie grave par le remede donné ou à contre-temps ou à contre-sens.

19°. Il seroit fort à désirer que le bouvier eût une connoissance exacte des symptômes des maladies, de leur marche, de leur terminaison, &c. Mais où ces domestiques auroient-ils acquis ces lumieres? Un pareil bouvier seroit un trésor pour une grande métairie.

BRACTÉES, *ou* FEUILLES FLORALES. Nom que l'on donne à de petites feuilles situées dans le voisinage des fleurs. Quelquefois elles ne paroissent qu'avec elles. On les distingue des autres feuilles par leur forme & leur couleur. Certaines sont tachées ou nuancées d'une autre couleur que la couleur verte, commune aux feuilles de presque toutes les plantes, comme dans la sauge & dans le mélampire des champs, dont les bractées sont purpurines. Elles restent adhérentes plus ou moins long-temps, mais très peu survivent à la chute des fleurs & des fruits. Quelquefois elles forment au-dessus des fleurs une touffe de feuilles en manière de couronne ou de chevelure, comme dans la fritillaire impériale, la lavande-stécade, &c.; quelquefois aussi elles se trouvent placées entre les fleurs, avec lesquelles elles forment, par leur rapprochement, une espèce d'épi serré; on dit alors qu'elles sont *embriquées*, comme dans la brunelle & l'origan. M. M.

BRANCHAGE. Nom collectif, qui désigne toutes les branches d'un arbre.

BRANCHE. La tige ou le tronc, en s'élevant, jette de côté & d'autre différentes productions que l'on nomme *branches*, ou *rameaux*, qui se divisent & se subdivisent à leur tour. Toutes les parties qui concourent à former le tronc, se retrouvent dans la branche. Ainsi on y remarque au centre un filet de moëlle proportionné à la grosseur & à l'âge de la branche; le bois proprement dit, composé de fibres & de vaisseaux; une espèce d'aubier, sur-tout dans les grosses branches; des couches corticales; enfin un épiderme. Comme le tronc, la branche, a ses yeux, ses boutons, ses bourgeons, ses feuilles; & de plus que le tronc proprement dit, les fleurs & les fruits; car les branches paroissent directement destinées à les produire. (Quelques arbres font exception à cette loi

générale, par exemple, l'arbre de Judée : il naît sur le tronc même quelques bouquets de fleurs, & les fruits leur succèdent, ainsi que sur les branches).

La branche est donc un petit arbre dont toutes les parties sont développées, enté sur un plus gros qui lui fournit une partie de la nourriture, la séve ascendante ou terrestre. Ajoutons encore, pour confirmer cette assertion, que les branches sont susceptibles de pousser des racines quand on les plante en terre, & que le bourrelet qui se forme au bouton sert à leur donner naissance. (*Voyez* BOURRELET & RACINE). Si donc la branche n'a pas de racine, cela ne vient que de la place où elle est attachée; mais les fibres, tant ligneuses que corticales, par lesquelles elle est implantée dans la tige, lui en tiennent lieu, & lui rendent le même service.

Rien n'est plus admirable que cette insertion. La branche composée de toutes ses parties, pénètre à travers l'épaisseur même du tronc, & là chaque partie se réunit & se confond avec celle du tronc; l'écorce avec l'écorce, l'aubier avec l'aubier, le bois avec le bois, la moëlle avec la moëlle, &c., &c. Pour bien entendre & démontrer ceci jusqu'à l'évidence, il suffit de jeter les yeux sur les *Figures* 33, 34, 35 & 36 de la planche du mot BULBE. La *Figure* 33 représente deux branches sciées au-dessous de leur réunion; on voit par leurs couches concentriques & leur conformation, qu'elles forment chacune un arbre parfait, & il seroit même difficile dans cet état, de distinguer le tronc d'avec la branche. Si l'on scie un peu au-dessous de la jonction des deux branches, (*Fig.* 34) on distingue les deux airs des couches ligneuses A & B; mais elles sont entourées d'autres couches, qui, les enfermant toutes les deux, forment une enveloppe commune aux couches ligneuses qui appartiennent à chacune des branches. Plus on coupe bas, & plus les deux aires se confondent au point enfin qu'ils ne forment plus qu'une seule tige avec le tronc. Si au lieu de scier les branches horizontalement, on les fend perpendiculairement, (*Fig.* 35), on peut suivre leur réunion jusqu'à ce qu'elles se confondent. La ligne AA représente la coupe de la *Fig.* 33, & BB, celle de sa *Fig.* 34. Nous avons pointé la trace de la branche D jusqu'en C, pour qu'on pût la distinguer.

Par ce que nous venons de dire on doit conclure que les branches se terminent dans le corps des arbres par un vrai cône ABC (*Fig.* 36) qui a son sommet B sur la couche où le bouton qui a été la première origine de cette branche, a commencé à paroître, & sa base AC est la branche elle-même. Ce cône est d'abord très-petit; plus la branche croît, & plus il se développe & devient étendu.

La branche tire sa nourriture & de la substance même de l'arbre qui la porte, & de ses propres feuilles, lorsqu'elles sont développées. Ces différens sucs produisent son accroissement, tant en grosseur qu'en longueur. Comme nous avons expliqué le mécanisme de l'accroissement du végétal au mot ACCROISSEMENT, nous y renvoyons, parce

que la branche ne diffère nullement en ce point du reste de l'arbre.

Si une jeune branche vient à pénétrer & à sortir à travers le tronc, alors les fibres sont forcées de s'écarter pour lui laisser passage, & elles se rapprochent ensuite au-dessus pour reprendre leur première direction droite. Cette déviation des fibres longitudinales, soit dans le tronc, soit dans les grosses branches, produit cette difformité dans les bois que l'on connoît sous le nom de bois *rebours*.

Les branches se divisent & se subdivisent en d'autres plus petites branches, qui forment entre elles différens angles plus ou moins aigus ou plus ou moins ouverts. Les petites branches suivent à leur tour les mêmes progressions que les grosses, & les mêmes que le tronc.

Comme les boutons croissent dans l'aisselle des feuilles, (*voyez* BOUTON), & que c'est à ces boutons que les branches doivent leur origine, les branches suivent le même ordre, dans leur distribution relative, que les feuilles & les boutons : à la vérité, cette distribution est ordinairement moins sensible dans les grosses branches, qu'elle ne l'est dans les plus petites & dans celles de moyenne grosseur ; plusieurs circonstances, qu'il seroit trop difficile à suivre, influent sur cette variation.

Nous avons cru pouvoir classer tous les boutons en cinq ordres généraux par rapport à leur position relative ; les branches suivent la même division, & ainsi nous avons des branches *alternes*, des branches *à paires croisées ou opposées*, des branches *verticillées*, des branches en *quinconce*, ou en *spirales alongées*, & des branches en *spirales redoublées*. On remarque encore, à chaque branche de chaque espèce, une disposition assez régulièrement observée ; les unes sont droites, lorsqu'elles forment avec la tige des angles très-aigus ; les autres sont divergentes & étalées, lorsqu'elles forment des angles presque droits. Ici elles croissent serrées & presque adhérentes à la tige ; là elles s'en écartent en formant un peu l'arc, de sorte que leur extrémité est plus basse que leur insertion : plus loin, le saule de Babylone laisse retomber ses branches jusqu'à terre, &c. &c. Que l'on fasse bien attention que nous ne parlons ici que des branches dans leur état naturel, & non pas de celles que la main de l'homme a forcé de prendre telle ou telle direction.

M. Adanson a cru remarquer, dans cette disposition des branches, une régularité assez générale, pour pouvoir en faire un système de botanique. Dans la première classe, il a placé les plantes *sans branches* ; dans la seconde, les plantes à *branches alternes* ; dans la troisième, celles à *branches opposées* ; dans la quatrième, celles à *branches verticillées* ; enfin, dans la cinquième, celles dont les branches sont *hors des aisselles des feuilles* : mais ce caractère est trop peu sensible, sujet à trop de variation, pour en faire la base d'un système général. (*Voyez* au mot BOTANIQUE, ce qu'il faut penser de ces systêmes.)

Si les branches ont une sorte d'uniformité dans chaque espèce, pour l'insertion & la disposition

relatives, elles n'en ont pas moins pour leur forme particulière. Au premier coup-d'œil, on croiroit que toutes les branches comme les tiges sont cylindriques, & que leur coupe transversale doit être circulaire : cela peut être par rapport à leur base, où l'accroissement total & complet est achevé ; mais vers l'extrémité des tiges, dans les jeunes pousses où la branche est encore telle qu'elle est sortie des mains de la nature, on remarque des cannelures qui produisent des coupes polygonnes ; ces cannelures déterminent les angles de chaque figure. Cette observation n'a pas échappé à MM. Duhamel & Bonnet ; ils ont distingué des sommités de jeunes branches à trois, à quatre, à cinq, à six, à huit côtés. L'aune, l'oranger, quelques espèces de peupliers donnent une coupe triangulaire ; celle du buis, de la féve, du *phlomis* bouillon sauvage, du fusain, est un carré ; celle de l'arroche, du jasmin jaune des Indes, du pêcher, de la ronce, est un pentagone ; celle de la clématite, de l'érable, du jasmin commun, est un hexagone ; celle du chanvre est un octogone ; enfin on rencontre des sommités parfaitement circulaires, comme celles de la julienne blanche, de l'amandier, du prunier, de l'osier, &c. A mesure que les extrémités grossissent, elles prennent de la rondeur, & les cannelures s'effaçent. Il est cependant des espèces qui retiennent ces cannelures, tels que le fusain & la ronce.

M. Duhamel a voulu chercher quelle étoit la proportion qui pouvoit se rencontrer entre l'épaisseur du tronc des arbres & celle des branches qui en partent ; & il a trouvé, 1°. sur un mûrier dont le tronc se partageoit en deux branches, que l'épaisseur ou l'aire du tronc étoit à la somme de celle des deux branches, comme 5 à 6 ; 2°. sur un cerisier dont le tronc portoit trois branches, que le rapport de l'épaisseur du tronc étoit moindre que la somme des épaisseurs des trois branches, de presqu'un quart ; 3°. sur un coignassier qui portoit six branches, que le rapport de l'épaisseur du tronc étoit aux épaisseurs des branches, à peu-près comme 4 est à 5. Ainsi, en général, la somme des branches qui partent d'un tronc, excède celle du tronc qui les porte, à peu-près dans le rapport de 5 à 4.

Poussant plus loin ses recherches, ce savant a voulu examiner le rapport des branches du second ordre, avec celles du premier ordre, & avec le tronc ; (les branches du premier ordre sont celles qui partent immédiatement du tronc ; les branches du second ordre naissent des premières) & il a trouvé, 1°. sur un mûrier qui portoit deux branches du premier ordre, & cinq du second, que le rapport de ces cinq branches avec le tronc étoit comme 100 à 119, & que le rapport de ces cinq mêmes branches du second ordre avec les deux du premier ordre, étoit comme 100 à 101 ; 2°. sur un arbre dont la tige assez basse se divisoit en six branches du premier ordre, qui elles-mêmes en portoient treize du second, que le rapport du tronc avec les six branches du premier ordre étoit comme 50 à 59 ; que le rapport du tronc avec les treize branches du second ordre

ordre étoit à peu-près comme 41 à 50 ; enfin, que le rapport de ces treize branches du second ordre aux six du premier, étoit comme 5 est à 6 ou à peu-près. Il conclut de-là que les treize branches étoient un peu moindres, non-seulement que les six branches du premier ordre, mais même que le tronc.

Il paroît assez singulier que les branches du premier ordre gagnent constamment de valeur sur le tronc, & que les branches du second ordre perdent sur celles du premier. Suivant l'auteur que nous copions, la cause de cette bizarrerie vient de ce qu'il meurt quantité de menues branches, & que cela diminue d'autant la solidité de ces sortes de branches. Car, en supposant que l'on ait abattu une des six branches du premier ordre, il est probable que les autres auroient pu en devenir plus vigoureuses, & augmenter un peu de grosseur ; mais si cette augmentation n'étoit pas proportionnée à la branche retranchée, les cinq branches restantes se trouveroient égales, ou inférieures au tronc, qui pourroit bien lui-même avoir un peu profité du retranchement de cette sixième branche.

La tendance continuelle des branches vers le ciel, la direction droite qu'elles effectent, & la force avec laquelle elles se redressent, sont autant de phénomènes du règne végétal, digne de l'attention & de l'étude la plus réfléchie du philosophe observateur ; mais comme ils appartiennent plus particuliérement à la tige, nous en renvoyons l'explication à ce mot. M. M.

Après avoir considéré les branches avec l'œil du physicien, il faut encore les examiner avec celui du jardinier. Le premier développe la formation, & le second s'en sert pour leur faire produire du fruit à volonté, & afin de donner à l'arbre une forme aussi utile qu'agréable. L'ouvrage de M. l'abbé Roger de Schabol, dans lequel il décrit la méthode sublime des habitans de Montreuil, commence à produire une heureuse révolution dans la taille des arbres. En effet, il est impossible de voir des arbres plus beaux, plus sains, plus vigoureux, & qui se conservent plus long-temps dans le luxe de la végétation, si je puis m'exprimer ainsi. Pour parvenir à cette perfection de la taille des Montreuillois, l'arbre doit être suivi depuis le moment qu'il pousse ses premières branches. Cette taille a sa nomenclature comme les autres arts ; il est essentiel de bien l'entendre, pour comprendre ce qui sera dit à ce sujet dans le cours de cet Ouvrage. C'est M. de Schabol qui va parler, & je me fais gloire de copier ici les préceptes de ce grand maître, & de publier de nouveau ses observations.

Trois sortes de branches sur tout arbre, des grosses, des moyennes, & des petites. Ces trois sortes de branches se partagent en différentes classes, savoir :

Branches à bois. Elles ne portent que des *boutons* à bois, (*voyez* ce mot) elles sont lisses ; leurs fibres sont droites, alongées, aplaties les unes sur les autres, occupant toute l'étendue de la branche, & diminuant à mesure qu'elle diminue de grosseur jusqu'à son extrémité. Elles sont si filandreuses, qu'elles se détachent comme des brins de chanvre

qui n'eſt point travaillé ; leurs inteſtins, leurs pores, ceux par leſquels la ſéve ſe communique à ces fibres, leurs parois ſemblent ainſi pratiqués dans toute la longueur des diamètres. Elles ſe tordent aiſément, & la plûpart obéiſſent juſqu'à plier en forme de ſpirale ſans caſſer. Quand on les rompt, elles éclatent & laiſſent des eſquilles inégales à chacune des parties ſéparées.

Branches à fruit ; à cauſe qu'elles ont des boutons fructueux. Elles ont des marques diſtinctives ; ſavoir, des rides ou des eſpèces d'anneaux à leur empatement. La configuration de celles-ci eſt bien éloignée des premières. Ces branches ont des fibres courtes & tranſverſales, elles ſont criblées de trous ſemblables à ceux d'un dé à coudre. Quantité de petits vaiſſeaux, dont quelques-uns ſont preſqu'imperceptibles ; des valvulves, des particules de ſéve amaſſées çà & là, dont le tiſſu eſt plus ſerré ; des ſinus, des petites cavités, dont les orifices paroiſſent imiter ceux d'une éponge, ſont répandus dans toute la capacité de ces ſortes de branches. On y trouve pluſieurs cellules, dans leſquelles eſt contenu le ſuc nutritif, plus épais, plus gluant que la ſéve renfermée dans l'intérieur des branches à bois ſeulement. En tirant avec une épingle du fond de ces loges, des particules de ce ſuc, & les conſidérant dans le microſcope, elles paroiſſent comme de la bouillie, de la couleur & de la conſiſtance de la glaire d'un œuf : les *branches à fruit ou brindilles*, au lieu de plier & de ſe rompre par éclat, ſe caſſent net comme le verre ou comme le fer aigre.

Branches de faux bois. Ainſi appelées parce qu'elles perçent à travers l'écorce, & non d'un *œil* ou *bouton.* (*Voyez* ces mots) Celles-ci ont le même caractère que les branches à bois.

Branches gourmandes ou *gourmands.* Ainſi nommées en raiſon de ce qu'elles prennent toute la nourriture, & cauſent la diſette de leurs voiſines. Perſonne encore, excepté les gens de Montreuil, n'a connu l'uſage, les propriétés & les avantages qu'on peut en tirer. Les arbres venus naturellement, & ſur leſquels la fatale ſerpette du jardinier vulgaire n'a exercé aucun empire, ſont dépourvus de gourmands. Lorſque, dans un jardin, on voit un arbre chargé de ces branches voraces, on peut dire ſans balancer, que la perſonne chargée de les tailler n'y entend rien ; ils ſont communs ſur l'arbre taillé trop court, ou trop déchargé, ou enfin, parce qu'il eſt trop vigoureux, mais ce cas n'eſt pas ordinaire.

On diſtingue trois ſortes de *gourmands* ; les *naturels*, qui naiſſent immédiatement de la greffe & des branches ; les *ſauvageons* qui pouſſent au-deſſus de la greffe & du tronc même ; & les *demi-gourmands*, également produits de ces parties de l'arbre. On pourroit y ajouter une quatrième ſorte appelée *gourmand artificiel*, que le jardinier induſtrieux fait pouſſer à tout arbre pour le renouveler lorſqu'il commence à s'uſer, & pour le remplir quand il eſt dégarni à quelque endroit.

Voici les principaux indices pour connoître les branches gourmandes.

1°. Leur *poſition ;* la plûpart pouſſent

de l'écorce & non d'un œil. 2°. Leur *empatement :* soit qu'ils partent de la peau ou de l'œil, leur base est épatée. Ils sont gros du bas, fournis, nourris même en naissant, & ils occupent toujours par leur base, presque toute la capacité de la branche dont ils sortent. 3°. La *précipitation* avec laquelle ils s'efforcent de pousser ; ils naissent, croissent, grossissent & s'alongent comme tout à coup : il en est qui durant un été poussent jusqu'à six ou sept pieds de haut, & qui parviennent à la grosseur du doigt. J'ai vu un gourmand sur abricotier, avoir plus de deux pouces de diamètre & plus de neuf pieds de haut. 4°. Le *tissu* du bois d'un gourmand, & son écorce sont des marques certaines auxquelles il se fait connoître. Ces sortes de branches commencent de fort bonne heure à avoir par le bas cette couleur brune de la peau, qui n'existe sur les bourgeons, que lorsqu'ils sont convertis en bois dur. Ces caractères distinctifs sont une suite de l'abondance immodérée de la séve. 5°. Leurs *boutons* sont différens de ceux des autres branches, sont petits, noirâtres, & forts distans les uns des autres. 6°. La *figure* le décèle. Ils ne sont point exactement ronds, comme les branches venues dans l'ordre naturel, mais aplatis plus ou moins d'un côté ou d'un autre jusqu'à ce qu'ils grandissent. 7°. Leur *écorce*, au lieu d'être lisse, luisante, vernissée, est ordinairement graveleuse & raboteuse. Au mot GOURMAND, nous indiquerons la manière d'en tirer un parti avantageux.

Branches folles ou Chiffonnes. Ce sont de menues branches qui ne sont d'aucune valeur, ni d'aucun avantage pour les arbres, & qui naissent sur des arbres malades, ou sur des arbres vigoureux qui regorgent de séve. Le mûrier fournit beaucoup de branches chiffonnes, parce qu'en cueillant la feuille on détruit les boutons ; il en naît de secondaires sur la console ou bourrelet qui supportoit le bouton, & comme elles ne reçoivent point assez de séve pour donner de bonnes branches, elles restent chiffonnes.

Quoique dans ce même article, on ait déjà parlé de la position des branches, il faut encore en dire un mot, & avec M. de Schabol, parler le langage des jardiniers.

Il y a deux autres sortes de branches ; savoir, des branches *perpendiculaires*, *directes*, *verticales* & *d'à-plomb* à la tige & au tronc, & des branches *latérales.* Perpendiculaires, veut dire en ligne droite ; directes, qui part immédiatement du tronc & de la tige ; verticales, du mot latin, qui veut dire la tête, à raison de la façon de pousser des branches, toujours placées à l'extrémité de l'arbre : enfin d'à-plomb à la tige & au tronc, à raison de ce que ces sortes de bourgeons & de branches s'élancent du bas vers le haut, comme si on les eût posées avec l'à-plomb même : latérales, celles qui poussent de côté.

Dans le systême de Montreuil, outre ce partage des diverses branches, on en fait une nouvelle distribution ainsi qu'il suit.

Aux arbres d'espalier, on ne laisse que deux branches uniques,

qu'on appelle *branches-mères*, (*Fig. 1, Pl. 16.*)

Ces branches-mères font deux feules branches, fur lefquelles, dès la première taille, on réduit tout l'arbre; l'une placée à droite, & l'autre à gauche, en forme de fourche, repréfentant la figure d'un V un peu ouvert.

Ces deux branches-mères font encore appelées *branches tirantes*, parce qu'elles tirent & reçoivent immédiatement de la greffe toute la fubftance, pour enfuite la répartir à toutes les autres qui naiffent d'elles.

On diftingue enfuite un fecond ordre de branches, qu'on nomme *membres* ou *branches montantes*. (*Fig.* 2) & *defcendantes*. (*Fig.* 3). Ces membres font des branches ménagées de diftance en diftance, fur les deux parties qui compofent la fourche ou l'V ouvert. Les branches montantes garniffent le dedans, & les branches defcendantes garniffent le dehors, ainfi qu'on va le repréfenter.

Ainfi donc, on fupprime à tous les arbres d'efpalier, le canal direct de la féve, & jamais on ne laiffe aucune branche perpendiculaire à la tige & au tronc. Toutes les branches font ce qu'on appelle *obliques* & toujours de côté.

Un troifième ordre de branches achève la formation & la ftructure des arbres fuivant cette méthode de Montreuil. Ces branches font appelées *branches-crochets*, parce que de la façon qu'elles font placées fur ces membres, elles forment la figure d'autant de crochets. Ces derniers garniffent tout l'arbre, & l'induftrie du jardinier eft de ménager toute chofe, de telle forte que toujours & par-tout, il y ait de ces branches-crochets, qui font les branches fructueufes.

Au premier coup-d'œil, on imagine la chofe bien difficile, mais on a vu par les *Fig.* 2 & 3, que rien n'eft plus fimple ni plus aifé. Ces branches-crochets fe partagent en diverfes autres fortes de branches, que l'on caractérife fuivant leurs différentes façons de pouffer, felon qu'elles font diverfement difpofées, & conformément à la place qu'elles tiennent fur l'arbre, ainfi qu'il a été dit plus haut; en branches fortes ou gourmandes, branches demi-fortes ou demi-gourmandes, des branches verticales & perpendiculaires, & d'autres obliques ou de côté.

Voici en deux mots tout le fyftème. A la première année, on fait prendre à un arbre d'efpalier la figure de l'V ouvert; ce font les deux branches-mères ou branches tirantes qui forment chacune un côté de ce V ouvert; les branches montantes (*Fig.* 2) garniffent le dedans, & les branches defcendantes (*Fig.* 3) le dehors. Les unes & les autres réunies repréfentent l'arbre complet dépouillé de fes feuilles, (*Fig.* 4) & chargé de feuilles & de fruits. (*Fig.* 5).

Dans cette figure, certaines branches font perpendiculaires, mais il faut obferver qu'elles ne font point perpendiculaires directes, mais placées fur des obliques, ce qui fait un point effentiel.

Si on compare actuellement cet arbre ainfi taillé avec ceux qui font livrés à la main du jardinier ordinaire, on verra une différence frap-

pante : tous les arbres partent du centre comme autant de rayons ; chaque rayon forme un canal direct à la séve : il n'est donc pas étonnant qu'elle s'emporte, qu'elle produise des gourmands, beaucoup de branches à bois, & peu de branches à fruit ; enfin, par une forte végétation, l'arbre est bientôt épuisé, & un pêcher vit à peine dix ans.

Outre les branches dont on vient de parler, il faut encore en distinguer quelques autres, telles sont les *brindilles* ou *brindelles*, & les *lambourdes* & les *branches de réserve*.

Les *brindilles* sont des branches à fruit fort petites & longues, ayant des feuilles ramassées toutes ensemble, n'excédant jamais deux ou trois pouces de long, souvent placées sur le devant en forme de dard, au milieu desquelles il existe toujours un bouton à fruit, ou plusieurs. Les fruits qui naissent de ces brindilles sont presqu'assurés, ils sont communément les plus gros & les plus exquis.

Les *lambourdes* sont de petites branches, menues, longues de cinq à six pouces sur le pêcher, plus longues ordinairement sur les autres arbres ; elles naissent communément vers le bas à travers l'écorce du vieux bois, & même des yeux des branches de l'année précédente. Leurs yeux sont drus, de couleur noirâtre, plus gros & plus rebondis que ceux des fortes branches. La couleur de leur peau est d'un beau vert de mer clair, luisant. Leur extrémité supérieure est couronnée par une espèce de bouquet ou greffe de boutons noirâtres, avec un seul bouton à bois. Les lambourdes des arbres à pepins sont lisses, unies, & les autres branches fructueuses de ces mêmes arbres ont des rides ou des anneaux, mais les boutons à fruit qu'elles produisent en sont abondamment pourvus.

Les *branches de réserve*. On nomme ainsi toute branche qui est entre deux branches à fruit, & que l'on laisse fort courte pour l'année suivante, afin qu'elles fournissent à la place de celles qui ont porté fruit. Sans cette précaution, les arbres se dénuent, soit du bas, soit par place.

La manière de conserver ou de soustraire les différentes branches dont on vient de donner l'énumération, & d'expliquer la nomenclature, sera détaillée au mot propre de chaque branche, & lorsqu'on expliquera la taille du *pêcher*, qui servira d'exemple pour les autres arbres. La gravure représentera alors tout ce qui est relatif à un arbre fruitier & à sa taille. La gravure qui accompagne le mot branche seroit donc inutile si je ne voulois pas mettre sous les yeux du lecteur la forme que l'on donne aux arbres de Montreuil, afin qu'il comprenne mieux ce qui est dit dans le cours de cet Ouvrage, & qu'il ne soit pas obligé d'attendre jusqu'au temps de l'impression du mot PÊCHER.

BRANCHE-URSINE, ou BRANCURSINE. (*Voyez* ACANTHE).

BRANDEVIN. (*Voy.* EAU-DE-VIE).

BRAS. Toutes les plantes cucurbitacées, telles que les courges, les melons, les concombres, &c. poussent de longues tiges rampantes, & qui sortent des aisselles des feuilles ; ces pousses s'alongent considérable-

ment, & on les appelle *bras*: c'est sur elles que naissent les fleurs mâles & les fleurs femelles, mais séparées les unes des autres. A l'article MELON, nous indiquerons la manière de les gouverner.

BRASSE. Espèce d'aune avec laquelle on mesure les corps étendus, comme les toiles, les draps. Sa longueur varie suivant les pays. Elle devroit cependant être, ainsi que le mot le désigne, ou de la longueur d'un bras, ou de celle des deux bras étendus.

BREBIS. (*Voyez* MOUTON).

BRICELLE. *Prune*. (*Voyez* ce mot).

BRIDE, BRIDON. On appelle ainsi la partie du harnois de la tête d'un cheval qui sert à le conduire. Elle est composée de la têtière, du mors & des rênes.

On dit qu'un cheval boit la *bride* ou le *mors*, quand le mors remonte trop haut, & se déplace de dessus les barres où est son appui.

Un cheval *hoche avec la bride*, lorsqu'il joue avec elle en secouant le mors, par un petit mouvement de tête, sur-tout lorsqu'il est arrêté.

On se sert au manége de beaucoup d'autres expressions étrangères à notre objet, & que pour cette raison nous passerons sous silence. Mais il est un point essentiel sur lequel il convient de s'arrêter.

Je désirerois que l'on supprimât de toute espèce de bride, ou plutôt de toute espèce de mors, les bossettes en cuivre qui sont un simple ornement pour cacher le bouquet & le fonceau du mors. Cette inutilité de pure fantaisie, est souvent la cause de maladies graves. L'humidité, la bave, la salive des chevaux attaque ce cuivre, il s'y forme du vert-de-gris qui, dissous, s'étend & gagne jusque dans la bouche de l'animal, & se mêle avec sa salive. Je rapporte ce fait parce que j'en ai été témoin.

Un autre objet aussi important que celui-ci, est de ne jamais ôter la bride à un cheval sans passer dans l'eau le mors & le bien sécher. Comme il est en fer, je conviens qu'on n'a rien à craindre de sa rouille; mais la matière gluante que forme l'écume du cheval, retient dans le mors, & surtout au coin de ses deux extrémités, des débris d'herbes, de foin, &c. qui ont resté dans la bouche de l'animal au moment qu'il a été bridé. Ces ordures fermentent, se corrompent & fatiguent le cheval. Il en coûte si peu pour être propre dans tout ce que l'on fait, que je ne conçois pas comment on néglige ces petites choses.

BRIGNOLE. Espèce de prune desséchée qui a pris le nom de la ville de *Brignoles*, en Provence, où on les prépare. Au mot PRUNIER, nous en donnerons le procédé.

BRIN. (Bois de) *Voyez* BOIS.

BRINDILLE. On a donné presqu'à la fin du mot BRANCHE, (page 461) la définition de la brindille, & les caractères qui la font distinguer des autres branches de l'arbre. Comme cette branche est le magasin du fruit pour l'année précédente, on ne doit jamais l'abattre lorsque l'on *taille* l'arbre, ni lorsqu'on *l'ébourgeonne*, ni au temps

du *palissage*, (*Voyez* ces mots) quand même la brindille se trouveroit sur le devant. Il vaut mieux perdre sur la beauté du coup-d'œil, & gagner en utilité. D'ailleurs, lorsque le bouton est grandi, on peut le relever & l'attacher en le courbant doucement. Cette règle cependant souffre une exception particulièrement à l'égard du pêcher : si la gelée a fait périr le *bouton à bois*, (*Voyez* ce mot) il ne faut point relever la brindille, parce que la pêche ne mûrit point si elle n'a pas à côté ou au-dessus d'elle, une branche qui la nourrit ; mais lorsque le fruit a acquis plus de la moitié de sa grosseur, on coupe alors cette branche à trois ou quatre yeux, & les feuilles servent à défendre le fruit de l'ardeur du soleil.

BRIOINE, *ou* BRIONE. (*Voyez* BRYONE).

BRISE-VENT. C'est un rempart de paille ou de roseaux, que l'on fait pour mettre des plantes ou des couches à l'abri des vents. Ces brises-vents ou paillassons sont placés perpendiculairement, & maintenus tels par le secours de piquets fichés en terre ; leur hauteur est communément depuis trois jusqu'à cinq pieds, & la longueur proportionnée au terrain que l'on veut abriter.

A Montreuil, où tout se fait en grand, les brises-vents sont en maçonnerie, & forment des murs d'espaliers perpétuels. Comme la pêche exige un certain degré de chaleur, afin d'acquérir sa maturité & son parfum, les cultivateurs industrieux de ce village, ont eu recours à l'art pour seconder la nature, de manière qu'un arpent de terrain est coupé par un grand nombre de quarrés en murs de huit à neuf pieds de hauteur, & communiquant les uns aux autres par des portes ménagées dans les coins. Chaque quarré est un enclos en petit. De cette manière, ils sont maître de s'opposer aux vents qui fatiguent les arbres, & ils ont encore l'avantage d'avoir toutes les expositions possibles, afin que les fruits ne mûrissent pas tous en même temps. Ces murs ont, les uns l'exposition du soleil levant, ceux-ci du soleil de dix heures, du soleil de midi, de deux heures ; enfin, aucun des côtés des murs n'est inutile, même ceux directement exposés au midi, ils servent de soutien aux pruniers, &c.

BROC. Vaisseau vinaire à anse, en forme de poire, communément de bois, garni de cinq cercles de fer posés à égale distance les uns des autres ; un dans le bas, sur lequel il appuie, trois dans le milieu, & un au sommet qui forme la gouttière par laquelle on verse le vin. De ce cercle supérieur, part une pièce de fer avec laquelle il est rivé, & cette pièce s'attache sous le troisième cerceau. Un morceau de bois remplit l'anse ; & la pièce de fer qui la constitue, est rivée ou repliée par ses deux côtés sur le bois. C'est le vaisseau le plus commode pour le service des caves, pour l'avinage, l'avillage ou remplissage des tonneaux. Quelque hauteur & quelque largeur qu'ait le broc, son ouverture ne doit pas avoir plus de deux à trois pouces de diamètre. Il est étonnant que son usage soit circonscrit dans quelques provinces seulement. Plus

les douves qui composent le broc sont étroites, meilleures elles sont. (*Voyez Figure 6*, *Planche 17*, *page 465*). Toute sorte d'ouvrier n'est pas en état de le faire, à cause de la précision dans la diminution des douves, pour entrer dans le cerceau supérieur, diminution beaucoup plus grande que celle de la base des douves.

J'ai vu, dans quelques provinces, des brocs faits en étain, & en étain si commun qu'on l'auroit pris pour du plomb. L'acide du vin corrode l'étain comme le plomb, & la dissolution qu'il en fait, donne une litharge qui se mêle avec le vin, & le rend infiniment nuisible à la santé.

BROCHER. Mot impropre dont se servent quelques jardiniers, pour dire que des arbres nouvellement plantés poussent de jeunes branches.

BROCOLI. (*Voyez* CHOU).

BRONCHOTOMIE, MÉD. VÉTÉRIN. Opération qui consiste à faire une ouverture à la trachée-artère, pour donner à l'air la liberté d'entrer dans les poumons & d'en sortir, ou pour tirer les corps étrangers qui se sont insinués dans le larynx, ou la trachée-artère. Elle convient dans les esquinancies inflammatoires de la gorge des bœufs & des chevaux, qui ont résisté à tous les remèdes, & qui sont menacés de suffocation. (*Voyez* ESQUINANCIE). M. T.

BROU. Chair qui enveloppe les fruits à coquilles. La couleur du brou de la noix est d'un vert foncé, teint les doigts, s'ouvre en quatre parties quand le fruit est mur. Celui de l'amande est couvert d'un duvet blanchâtre, & sa couleur est d'un vert clair; il s'ouvre en deux parties. Celui de la noisette laisse percer le fruit, & alors son sommet est découpé en manière de franges. On pourroit compter au rang des brous celui du maronnier d'Inde, du marronnier-châtaignier, si l'on n'étoit pas convenu de l'appeler hérisson, à cause de la ressemblance de ses piquans avec ceux du hérisson. Le goût des brous varie suivant les espèces de fruits; celui de la noix est très-amer & astringent, celui de l'amande est acide & âpre; le brou de la noisette très-acide & piquant, &c.

On a pensé que la nature avoit donné cette enveloppe à ces fruits, pour les défendre contre la voracité des oiseaux & autres animaux. Tant que le brou subsiste, le fruit n'est pas mûr, & par conséquent ne sauroit attirer les oiseaux, & il faut d'ailleurs que l'huile soit formée; car tant qu'il est en lait ou bave, tant que la noix est ce qu'on appelle blanche, elle n'est pas de leur goût. La nature a un autre objet dans sa formation; le brou est au fruit ce que la *feuille* est au *bouton*. (*Voyez* ces deux mots). Il est le père nourricier du fruit. Enlevez le brou d'une noix, d'une amande, &c. avant sa maturité, le fruit se desséchera, & sa dessiccation sera plus ou moins forte, en raison du plus ou moins de cette écorce extérieure que vous aurez enlevée.

Les brous de noix amoncelées pendant quelques temps, perdent leur couleur verte, & acquièrent une couleur brune.

Si dans cet état on les fait bouillir dans

lir dans l'eau assez long-temps pour les réduire en pâte, on aura une eau qui donne au bois la couleur du bois de noyer, & aux carreaux d'une chambre une couleur brune, qui tient très bien sur tous les deux : il faut passer de la cire & frotter pour leur donner le luisant. Les teinturiers emploient le brou de noix dans les couleurs brunes & communes.

BROUETTE. On doit au célèbre Pascal l'invention de cette espèce de voiture si simple, si économique & si expéditive : cependant elle est, pour ainsi dire, inconnue dans la majeure partie de nos provinces méridionales.

La brouette, (*Pl. 17, Fig. 1,*) est composée d'une seule roue A, dont le moyeu B est en olive alongée par les deux bouts. On plante les rais C dans le plus épais de l'olive, qui se trouve être le milieu, & elles sont plantées droites ; quatre jantes forment la roue, qui pour l'ordinaire n'est point ferrée : cette roue a environ un pied & demi de diamètre. On fait deux limons ou brancards DD, de cinq pieds à cinq pieds & demi de longueur, & un peu cambrés ; on les assemble à deux pieds environ l'un de l'autre, par deux ou trois barres d'enfonçures, dont on voit les bouts en EEE ; on y ajoute deux pieds FF ; un des bouts de chaque limon destiné à être pris par l'homme, a une broche ou crochet GG pour empêcher qu'il ne glisse de la main ; l'autre bout de chacun est percé d'un trou de tarrière H. On doit passer l'essieu à travers ces deux trous. Cet essieu n'est autre chose qu'une tringle ou cheville de fer, terminée d'un bout par une tête ronde, & de l'autre, par une fente dans laquelle on fait entrer une clavette quand l'essieu est en place, de peur qu'il n'en sorte. Quand on veut monter la brouette, il suffit d'enfiler avec l'essieu les limons & le moyeu de la roue qui doit remplir l'intervalle entre les deux limons, & poser la clavette de fer.

On construit le surplus suivant l'usage auquel on destine cette voiture. Si on veut, par exemple, transporter du sable ou de la terre, &c. on cloue sur les barres EEE, un fond de planches O, & sur chaque limon, un côté ou joue de planche NN. Le fond O, se nomme *enfonçure* ; on élève une autre enfonçure en face de la roue, qu'on nomme l'enfonçure de devant ; on la termine en haut par une pièce de bois plus épaisse & taillée en rabattant par les deux bouts supérieurs ; on la nomme le frontier P ; & pour soutenir, soit cet assemblage, soit les côtés, on fait entrer à chaque bout [illegible] longues chevilles de bois ; savo[ir] une en Q, qui coule le long [du] bout des joues, & l'autre en R, [en] arc-boutant ; on enfonce ces chev[illes] dans les limons. La cheville R, [pre]nant du plat du frontier par d[...] l'étaie & le soutient, ce qui [est abso]lument nécessaire ; car le dev[ant doit] supporter principalement l[...] qu'on met dans la bro[uette ...] planches d'à-côté qu'on [...] sur chaque limon, sont ma[intenues] par une barre S, implantée [...] limon.

Cette brouette est fe[rmée ...] côtés, afin que ce qu'o[n ...] se répande pas ; mais si [...],

turer du bois, des échalas, &c. ou autre chose solide, qui ne soit pas susceptible de se répandre, alors on ne fait point de côtés aux brouettes, & on les construit à clair-voie, sans enfonçure, sans côtés, & au lieu de l'enfonçure de devant, on ajoute des chevilles qui soutiennent le frontier, afin de la rendre légère autant qu'on le peut. (*Fig.* 2)

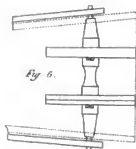
Ces brouettes sont très-utiles pour le service journalier d'un jardin, d'une ferme, &c.; mais lorsqu'il s'agit de déblayer & de voiturer beaucoup de terre, le poids se trouve trop près de la main qui soutient la brouette & la fait mouvoir, & par conséquent fatigue beaucoup l'ouvrier sans avancer le travail. M. Munier, sous-ingénieur des ponts & chaussées de la généralité de Limoges, connu par plusieurs ouvrages, & sur-tout par son *Recueil d'Observations sur l'Angoumois*, a perfectionné ce genre de voitures, & voici les principes d'après lesquels il est parti.

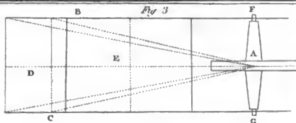
Toutes les brouettes se réduisent, selon les principes de la mécanique, à un lévier de la deuxième espèce; le poids se trouve entre la puissance, qui est le manœuvre chargé de la rouler, & le point d'appui, qui est la roue. Il résulte de cette disposition, que le manœuvre a non-seulement la totalité du poids à rouler, mais encore à peu près la moitié de ce même poids à soutenir sur les bras. Il suit de-là que l'ouvrier perd beaucoup de la force qu'il auroit à rouler, puisqu'il la partage & emploie la plus grande partie à soutenir le poids.

Lorsqu'il est arrivé au lieu de la décharge, il la renverse par le côté, la tourne sens dessus dessous, fatigue pour la verser en entier, & s'il n'est pas accoutumé à manier la brouette, il est souvent entraîné par elle.

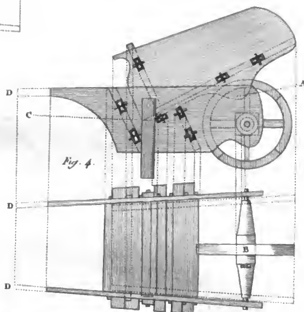
Le lévier de la deuxième espèce paroît le plus propre à servir de base à la construction des brouettes. Partant de-là, on peut employer deux moyens pour diminuer considérablement le poids que le manœuvre aura à porter en roulant; le premier en alongeant beaucoup le brancard ou limon, en faisant en sorte, par exemple, que la distance de la puissance au centre de gravité du poids, soit triple ou quadruple de celle du centre de gravité du même poids, au point d'appui qu'on suppose être dans la verticale qui passe par le centre de la roue; mais la longueur de cinq à six pieds environ des brouettes n'est déjà que trop embarrassante, sans chercher à augmenter encore l'inconvénient de la décharge. Il vaudroit donc beaucoup mieux diminuer cette longueur. Le second moyen pour diminuer la charge du manœuvre, est d'en rapprocher le centre de gravité le plus près qu'il sera possible du point d'appui.

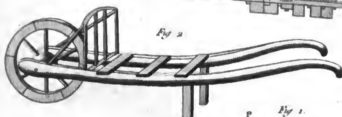
Or, pour faire trouver le centre de gravité du poids, il faut nécessairement que la caisse de la brouette soit enlevée & attachée par-dessus la roue, ce qui semble, en remédiant à la pesanteur du poids dans les bras du manœuvre, promettre aussi de la facilité pour la décharge. En effet, si on adapte sur la roue de la brouette, une caisse évasée, & que le manœuvre lève les brancards jusqu'à ce que cette caisse soit suffisamment inclinée sur le devant, pour que la charge puisse couler, on croiroit avoir construit une brouette parfaite; mais on se tromperoit; car

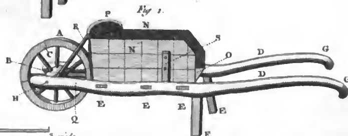














Sellier Sculp.

il résulte de ces dispositions des défauts essentiels & faciles à concevoir. Passons à la description de la nouvelle brouette.

On remarque que ce qui empêche le déversement du poids dans les brouettes ordinaires, est que son centre de gravité E, (*Fig.* 3) répond à peu-près au milieu du lévier, & est suspendu par trois points qu'on peut regarder comme trois appuis posés triangulairement. Le premier est à la roue, & les deux autres, un à chaque main qui soulève la charge. Or, les points étant conçus joints par des lignes droites, forment un triangle isocèle A B C, dans la perpendiculaire duquel AD, & au point E, répond le centre de gravité du poids, ce qui fait qu'il ne peut tomber vers le centre de la terre, ni beaucoup s'écarter à droite ou à gauche. On sent de-là que le centre de gravité étant censé aller de A en D, en parcourant tous les élémens du triangle le long de sa perpendiculaire, le déversement diminuera à mesure que le centre de gravité approchera plus de A que de D; mais aussi la charge de la puissance diminuera, de manière que si l'on conçoit le centre de gravité du poids, situé dans la même verticale que E, le déversement sera le plus grand, & le poids le plus petit, & même zéro par rapport à la puissance.

On voit aussi que plus les brancards de la brouette seront raccourcis, plus il sera facile de soutenir le déversement du poids, qui agira alors sur les léviers plus courts, AF & AG. Il suit de-là, qu'en adaptant une seule roue à une brouette, il n'est guère possible de la rendre commode & utile dans la pratique, sans que le manœuvre ait les bras chargés d'une partie du poids; mais cette partie du poids ne sera pas incommode, soit lors du roulage, soit lors de la décharge, quand elle n'excédera pas quinze à vingt livres. Pour y parvenir, on a jugé à propos de poser les tourrillons A, (*Fig.* 4) qui supportent la caisse à bascule, de manière qu'ils répondent à plomb sur l'essieu B de la roue, lorsque la brouette roule; & que la partie A C de la caisse, depuis les tourrillons jusqu'à son extrémité du côté de la puissance, soit de quatre pouces environ plus longue que la partie restante de l'autre côté. On a réduit aussi les brancards à trois pieds & demi de longueur seulement; savoir, trois pieds trois pouces depuis le tourrillon de la roue jusqu'à l'extrémité du côté de la puissance, & trois pouces de l'autre côté, à cause de la force qu'il faut laisser à ces brancards, par rapport au frottement de l'essieu de la roue: moyennant ces précautions, le déversement du poids n'est presque pas sensible, le manœuvre le maintient facilement & roule aisément sa brouette.

Construction d'une seconde brouette à deux roues. Il est évident qu'en adaptant deux roues à une brouette, il n'y aura plus de déversement, & qu'on pourra faire répondre le centre de gravité de la caisse à bascule dans les tourrillons de la même bascule, & les placer de manière qu'ils répondent à la même verticale que l'essieu des roues: mais afin de conserver la solidité de l'essieu & des roues, on assemble les roues fixément, comme celles de la première

brouette, à dix pouces de distance, (*Fig. 5*) de milieu en milieu, sous la caisse à bascule. Cet éloignement des roues suffit pour aider un manœuvre à maintenir avec facilité le déversement que les petites inégalités du terrain pourroient occasionner.

Il est mieux aussi de donner quatre pieds & demi de longueur au brancard de cette seconde brouette, au lieu de trois pieds & demi qu'on a donnés à ceux de la première, ce qui ne change en rien les dispositions du corps de ces brouettes, comme on peut le voir, (*Fig.* 4) où ce ralongement D est supposé.

La charge des brouettes ordinaires, dans un travail continué du matin au soir, est d'un pied cube de terre; le manœuvre le plus fort n'y résisteroit pas si on le chargeoit davantage: la charge d'une brouette à bascule à une roue, peut être régulièrement d'un pied & demi cube; & suivant les essais que M. Munier a faits, le même manœuvre roule plus aisément cette charge dans toutes sortes de chemins, soit en plaine, soit en montant, & à plus forte raison en descendant, qu'il ne fait un pied cube, avec la première; d'où cette brouette augmente le transport d'un tiers dans le même temps, & dans toutes sortes de circonstances.

Si l'on compare à présent la nouvelle brouette à bascule à deux roues avec l'ancienne, il suit des mêmes épreuves, que dans un mauvais chemin qui seroit raboteux, en plaine, ou en montant, ou dans lequel il y auroit de la boue ou terres mouvantes, dans lesquelles les roues enfonceroient de trois à quatre pouces, la première n'auroit aucun avantage sur la seconde, parce que l'augmentation des frottemens dans une, lors du roulage, équivaut à la charge que le manœuvre est obligé de porter sur ses bras dans l'autre. M. Munier a fait charger la brouette à deux roues de deux pieds cubes de terre; le manœuvre la rouloit dans les chemins, mais sans rien porter, sans éprouver aucun balancement, au lieu que le déversement dans la brouette à bascule & à une roue, devenoit difficile à soutenir, ce qui fait qu'on limite la charge, pour tous les cas, seulement à un pied & demi cube. M. Munier a fait ensuite charger l'ancienne brouette de deux pieds cubes des mêmes terre; elle rouloit aisément sans qu'il fût même beaucoup nécessaire de la pousser; mais le manœuvre n'en portoit pas moins un poids d'environ cent livres sur les bras, ce qui le fatiguoit extrêmement, & rendoit le transport insoutenable. L'avantage de porter très-peu de chose, rend la charge de deux pieds cubes de terre aussi facile à rouler en descendant, avec la brouette à deux roues, que celle d'un pied cube avec l'ancienne; d'où il suit que l'une double le transport de l'autre dans le même temps; mais afin de charger deux pieds cubes de terre dans cette brouette, il faut en augmenter la caisse, en la faisant un peu plus large que celle de la brouette à bascule à une roue; c'est pourquoi on a espacé les brancards de la brouette à deux roues, (*Fig. 5*) de deux pieds dans œuvre, à l'endroit où l'essieu est réduit à dix-huit pouces, à l'extrémité de la caisse du côté de la puissance.

On peut aussi conclure des épreuves citées, qu'on pourroit, dans les grandes entreprises, avoir ces deux espèces de brouettes en nombre égal.

La décharge des nouvelles brouettes se fait d'un coup de main. Le manœuvre étant arrivé à la crête du remblai, appuie les genoux sur la traverse de devant, pour être en force; il lève des deux mains le derrière de la caisse pour la faire basculer, le moindre effort suffit pour cela; les terres coulent naturellement en remblai, sans qu'il soit besoin de régulateur: il remet la caisse dans son premier état, sans quitter sa position, & s'en retourne. Tout cela est beaucoup plus expéditif & commode, que de décharger cette brouette par le côté; on ne fait d'ailleurs aucun effort qui tende à sa destruction; la partie antérieure des roues retient le fond de la caisse, & l'empêche de se renverser en entier.

Les roues sont toujours à couverts; elles sont construites bien plus solidement que les autres. Les quatre rayons sont de deux pièces qui traversent l'essieu dans lequel ils sont assemblés à mi-bois, & dont les deux extrémités seulement portent & roulent dans les brancards, afin que les frottemens soient moindres.

Les deux petits tourrillons qui servent de bascule à la caisse, sont de fer; ils sont également reçus dans les brancards, sont fondés & attachés le long du parement intérieur; & sous le fond de la caisse, avec des cloux moyens de plancher, rivés de l'autre côté.

Les brancards sont solidement assemblés par trois traverses qui fournissent cinq tenons passant de chaque côté, que l'on arrête solidement au dehors par une cheville de bois. Les deux traverses sous la caisse servent en même temps à la supporter, & celle du milieu en retient aussi le fond par une entraille ou redan pratiqué dans toute sa longueur entre les deux brancards.

On remarque que le fond de la caisse est beaucoup incliné du côté de la puissance, lorsque la brouette est posée sur ses pieds. Cette inclinaison est essentielle & ne peut être trop grande, afin que lorsque le manœuvre roule les terrasses, même dans les plus fortes pentes, le fond de la caisse soit encore un peu incliné du côté de la puissance pour retenir les terres, les empêcher de retomber sur le devant, & de se décharger en chemin avant d'être arrivées à leur destination.

On a donné un pied de profondeur à la caisse, dans le fond insensiblement réduit à neuf pouces, à la naissance de la courbe qui termine ses côtés: cette construction la rend un peu plus pesante sur le derrière; & cette pesanteur, jointe à son inclinaison, fait que lorsque le manœuvre la ramène après la décharge, elle se maintient solidement sur les traverses qui la soutiennent, sans faire aucun mouvement qui tendroit à la faire basculer. On a encore à craindre cet inconvénient pour le transport des terrasses, parce qu'alors les terres étant jetées, & se ramassant en plus grande quantité sur le derrière que sur le devant, comme on le fait, par exemple, pour les tombereaux, le centre de gravité du poids se trouve

toujours un peu au-delà de l'essieu entre le point d'appui & la puissance.

Il reste encore à parler du prix des nouvelles brouettes. Les brouettes ordinaires, dont les pieds & la roue sont en bois d'ormeau, & le corps en planches de peuplier, d'un pouce d'épaisseur, coûtent en Angoumois cinq livres pièce, prêtes à rouler; & les nouvelles brouettes y ont coûté, en se servant du même bois, celles à une roue, six livres, & celles à deux roues, sept livres; ce qui suffit pour établir le prix partout.

BROUILLARD. C'est un amas de vapeurs & d'exhalaisons, plus ou moins épaisses, qui s'élèvent dans l'air, & tantôt se dissipent dans les hautes régions de l'atmosphère, & tantôt retombent sur la terre en forme de bruine ou de pluie fine. Deux causes principales concourent immédiatement à la formation des brouillards, la chaleur naturelle de la terre, & le froid des couches inférieures de l'atmosphère. Le soleil d'une journée entière, & la masse de chaleur qu'il a produite dans l'atmosphère, celle qu'il a imprimée à la surface de la terre, occasionnent une évaporation considérable; les molécules aqueuses, raréfiées & chassées par la chaleur qui s'échappe du globe, s'élèvent & se dispersent dans l'air jusqu'à ce que, rencontrant une zone froide, elles se condensent & deviennent visibles en se rapprochant & s'épaississant. Leur réunion forme un corps fluide, pénétrable & continu, & susceptible de tous les mouvemens que les vents peuvent lui imprimer. Les vents eux-mêmes contribuent beaucoup à la réunion des vapeurs & à la formation des brouillards. L'air est toujours rempli d'une certaine quantité de vapeurs. (*Voyez* AIR). Si elles sont invisibles, c'est que trop raréfiées, leurs molécules sont éloignées les unes des autres. Mais si les vents viennent à souffler du haut en bas, alors ils abaissent ces vapeurs les plus élevées sur les plus basses, & les condensent. Leur condensation sera encore plus prompte, si les vents soufflent de divers points opposés : ils compriment alors de toutes parts les vapeurs qu'ils trouvent dans l'air. La même chose a lieu, si elles sont poussées par les vents horizontalement contre une montagne : ne pouvant aller plus loin, les dernières se joignent aux premières, & à celles qui sont adossées contre la montagne; elles s'accumulent les unes contre les autres, elles s'épaississent enfin, & y acquièrent un tel degré de densité, qu'elles deviennent visibles & retombent sous la forme de brouillards.

Il n'est point de saison ni de climat où l'on ne voie des brouillards; l'hiver & les pays humides paroissent cependant favoriser le plus la formation de ces météores. Dans l'hiver, le soleil agissant avec moins d'activité, & le ciel étant presque toujours couvert de nuages, l'air froid occasionne nécessairement une condensation dans les vapeurs, & les exhalaisons qui s'élèvent de la terre & des eaux, sur-tout dans les endroits où l'évaporation est plus abondante, comme les sols marécageux & aquatiques, les bas

fonds & les bords des rivières. Comme le soleil a peu de force dans cette saison, il dissipe difficilement ces brouillards qui se résolvent ordinairement en pluie s'il fait doux, (*voyez* BRUINE) & en givre, s'il fait froid. (*Voyez* GIVRE). Il n'est donc pas étonnant de voir alors les brouillards obscurcir l'air pendant plusieurs jours de suite; & la résolution de ces brouillards dépend de la température actuelle de l'atmosphère & de l'effet des vents. Dans l'été, les vapeurs élevées dans la journée retombent vers le soir après le coucher du soleil & durant la nuit. Si elles sont assez raréfiées pour être invisibles, elles forment alors la rosée & le serein. (*Voyez* ces mots). Si un froid assez vif, un vent frais les rassemblent & les accumulent, on apperçoit alors un brouillard, plus ou moins épais, que les premiers rayons du soleil du lendemain dissipent ordinairement. Dans le printemps & l'automne, les brouillards sont plus fréquens, à cause de la différence marquée de température entre le jour & la nuit. Les pluies, assez fréquentes dans ces deux saisons, imprègnent l'air d'une humidité continuelle, que le moindre froid condense en brouillard.

C'est ordinairement le soir & le matin que les brouillards sont plus sensibles. En voici la raison. Le soir, après que la terre a été échauffée par les rayons du soleil, l'air venant à se réfroidir tout à coup au coucher de cet astre, les vapeurs qui avoient été échauffées, s'élèvent dans l'air ainsi réfroidi, parce que dans leur état de raréfaction, elles sont plus légères que l'air condensé. Le matin, lorsque le soleil se lève, l'air se trouve échauffé par les rayons beaucoup plutôt que les vapeurs qui y sont suspendues; & comme ces vapeurs sont alors d'une plus grande pésanteur spécifique que l'air, elles retombent vers la terre sous la forme de brouillard.

D'après tout ce que nous venons de dire, on peut donc assurer que les brouillards ne sont autre chose que des molécules aqueuses, disséminées dans l'air, & rendues visibles par leur abondance & par le froid; ce sont, en un mot, de vrais nuages qui flottent dans les régions les plus basses de l'atmosphère, & qui interceptent une partie de la lumière qui nous vient du soleil & des astres. Cette obscurité est produite par le très-grand nombre de ces molécules aqueuses, qui, perdant peu à peu le mouvement en vertu duquel elles se sont élevées, s'arrêtent à une hauteur déterminée, s'approchent & se joignent les unes aux autres. Ainsi déposées, elles doivent nécessairement empêcher que l'effet des rayons lumineux ne parviennent en entier jusqu'à nous, parce que ces gouttes, quelques petites qu'elles soient, se trouvant rassemblées sans ordre, réfléchissent la lumière, & la dissipent par la multitude de leurs surfaces qui s'opposent successivement à son passage. Cet obscurcissement devient quelquefois si considérable, que la lumière est presque totalement interceptée, & que l'on ne distingue les objets qu'à une très-petite distance. Quelquefois aussi ces brouillards épais ne reposent pas immédiatement sur la terre; ils s'élèvent & se fixent dans la

région moyenne de l'atmosphère ; où ils forment une espèce de zone moins opaque, à la vérité, que les brouillards ordinaires, mais qui ne laisse pas d'y répandre une obscurité sensible. S'ils n'interceptent pas totalement les rayons du soleil, ils en affoiblissent tellement l'éclat, que l'on peut alors regarder fixement son disque. Telle est la cause naturelle de ce phénomène singulier, qui, aux yeux de l'ignorance timide & superstitieuse, passe pour un prodige effrayant, & qui annonce les plus grands malheurs. Si ce phénomène a lieu plusieurs jours de suite, les brouillards qui l'ont produit auront séjourné ce même espace de temps dans l'atmosphère, & l'auront vicié. Il n'est donc pas étonnant, après cela, qu'il se repande des maladies épidémiques, qu'il ne faut attribuer qu'à la présence des brouillards & non à l'obscurcissement du soleil.

Les brouillards ont deux mouvemens généraux ; celui par lequel ils se condensent & retombent en bruine ou en pluie, & celui par lequel ils se raréfient, s'élèvent de plus en plus, & deviennent de vrais nuages. Ces vapeurs suspendues au-dessus de la terre, à une hauteur médiocre, quoique souvent tranquilles à leur partie inférieure, sont susceptibles d'un mouvement d'ondulation, semblable à celui de la mer, à leur partie supérieure. Quand on est sur une montagne assez haute, que l'on domine une plaine couverte de brouillards, on croit voir sous ses pieds une mer agitée, dont les flots roulent les uns sur les autres. Insensiblement on les voit se dissiper ; soit lorsque ces molécules aqueuses, acquérant une pésanteur plus considérable que celle de l'air dans lequel elles nagent, forment des gouttes plus grosses, & retombent sur la terre par leur propre poids ; soit que le principe de la chaleur qui les a élevées & divisées, augmentant encore par l'ardeur du soleil, elles reçoivent un mouvement plus fort qui les porte vers la région supérieure de l'air, où elles se condensent & prennent la forme de nuages ; à moins qu'elles ne soient entièrement dissipées par une raréfaction extrême & prompte.

Si les brouillards n'étoient exactement que de l'eau raréfiée, nous ne nous appercevrions de leur présence, que par l'humidité qu'ils entretiennent, & par l'obscurité qu'ils répandent ; mais très-souvent ils sont accompagnés d'une odeur infecte, d'une âcreté qu'on ressent à la gorge & aux yeux. Cette odeur & cette âcreté sont dues aux exhalaisons terrestres que ces vapeurs entraînent avec elles ; cette espèce de brouillard est en général très-mal saine.

Comme la production des brouillards ne dépend absolument que de l'abondance des vapeurs & du froid de l'atmosphère, ils obscurciront l'air, soit que le baromètre se trouve haut ou bas. Quand la colonne de mercure est basse & annonce la pluie, il n'est pas étonnant que l'on voie des brouillards qui sont une espèce de pluie ; mais lorsqu'elle se tient haute, on pourra avoir des brouillards, 1°. si le temps a été long temps calme & chaud, & qu'il se soit élevé beaucoup de vapeurs qui aient rempli l'air, le moindre froid,

le

le plus petit vent frais, rafraîchira l'atmosphère, & les vapeurs se condenseront. 2°. Si l'air, se trouvant tranquille, laisse retomber les vapeurs & les exhalaisons qui passent alors librement à travers.

Le brouillard n'est pas comme la rosée, il tombe & mouille indifféremment toute sorte de corps, & pénètre souvent dans l'intérieur des maisons lorsqu'il est humide. Il s'attache alors aux murs & s'écoule par le bas, en laissant sur les parois de longues traces qu'il a formées.

Dans l'été, lorsque l'air se trouve chargé de légers brouillards le matin, communément il fait beau dans la journée, parce qu'à l'arrivée du soleil, le brouillard mince & délié est repoussé vers la terre; de sorte que ces parties devenues fort menues, & étant séparées les unes des autres, vont flotter çà & là dans la partie inférieure de l'atmosphère, & ne se relèvent plus pour retomber en pluie.

La cause de la nature des brouillards étant bien connue, ce seroit ici le lieu d'examiner leur influence sur l'économie animale & sur la végétale. Comme ils agissent en partie par l'humidité, c'est à ce mot que nous renvoyons, pour n'être pas obligés de nous répéter (*Voyez* HUMIDITÉ). Nous nous contenterons d'observer en général, qu'ils fertilisent les terres, ou que du moins nul temps n'est plus favorable aux labours & aux semailles que ces matinées où règne un brouillard épais & stillant, qui baigne & échauffe doucement les sillons. Si les brouillards d'automne hâtent quelquefois la maturité des raisins, ils les font pourrir s'ils sont de trop longue durée. La rouille (*voyez* ce mot) est causée par les brouillards qui s'attachent aux blés & aux fruits, lorsque le vent ne les dissipe pas, ou quand ils y sont surpris par un vent brûlant, & par l'ardeur du soleil.

Mais il est une qualité essentielle que l'on a découverte dans les brouillards, & qui doit entrer pour beaucoup dans leur action sur les animaux & les plantes; c'est leur électricité. M. Ronayne d'abord, & M. Henley ensuite, ont fait tous deux une belle suite d'expériences, que leur a démontré que les brouillards sont électriques toujours & par eux-mêmes, que leur électricité est en rapport avec leur épaisseur, & qu'elle n'est jamais si forte que lorsqu'un temps sec & glacial les accompagne. (*Voyez* ÉLECTRICITÉ). M. M.

BROUILLÉ. Terme de fleuriste, pour désigner une fleur, par exemple, la tulipe, l'œillet, dont les panaches ne sont pas nets & bien prononcés.

BROUINE. Nom qu'on donne en quelques endroits de la Normandie à la carie des blés; dans quelques autres endroits, on l'appelle *bruine*.

BROUIR, BROUISSURE. Dommage que des impressions froides causent aux fleurs & aux premiers bourgeons des arbres.

BROUSSIN. Terme de forestier, qui signifie l'amas des branches chiffonnes qui poussent tout près les unes des autres.

BROUTÉ, se dit d'un bois, d'un

taillis, dont les jeunes pousses ont été en tout ou en partie dévorées par le bétail & par des bêtes fauves. Ces animaux sont la peste des taillis. *Brouter*, mot allégorique employé par les jardiniers, pour dire couper l'extrémité des jeunes branches, lorsqu'elles sont trop longues en proportion de leur foiblesse.

BROYOIR. (*Voyez* CHIRANCOIR).

BRUGNON. (*Voyez* PÊCHE).

BRUINE. Petite pluie extrêmement fine qui tombe très-lentement. Elle est le produit ou d'un brouillard qui se résout, ou d'une nuée qui se dissout dans toute son étendue également & lentement, en sorte que les particules aqueuses ne se réunissent pas en très-grand nombre; mais elles forment de petites gouttes, dont la pesanteur spécifique n'est presque pas différente de celle de l'air. Alors ces petites gouttes tombent insensiblement, & produisent une *bruine* qui dure quelquefois tout un jour, lorsqu'il ne fait point de vent. Elle a lieu pareillement, lorsque la dissolution de la nuée commence par le bas, & continue de se faire lentement vers le haut; car alors les particules de vapeurs se réunissent & se convertissent en petites gouttes, à commencer par les inférieures qui tombent aussi les premières, ensuite celles qui se trouvent un peu plus élevées; suivent les précédentes & celles-ci ne grossissent pas dans leur chûte, parce qu'elles ne rencontrent plus de vapeurs en leur chemin; elles tombent sur la terre avec le même volume qu'elles avoient en quittant la nuée. Mais si la partie supérieure de la nuée se dissout la première & lentement de haut en bas, il ne se forme d'abord dans la partie supérieure, que de petites gouttes, qui venant à tomber sur les particules qui sont placées plus bas, se joignent à elles, & augmentant continuellement en grosseur par les parties qu'elles rencontrent sur leur passage, produisent enfin de grosses gouttes qui se précipitent sur la terre en forme de pluie. (*Voyez* BROUILLARD, NUÉE, PLUIE). M. M.

BRÛLER LES TERRES. (*Voyez* ECOBUER).

BRÛLURE, MÉDECINE RURALE. Division des parties solides du corps, faite par l'impression du feu, suivie d'inflammation & de douleur vive & ardente. La brûlure ne differe de la plaie que relativement à l'agent: dans la brûlure, c'est le feu qui sépare les parties unies du corps; & dans la plaie, c'est le fer ou tout instrument tranchant de quelque substance qu'il soit.

La brûlure peut être simple, forte ou compliquée.

Dans une brûlure simple & légère, il ne s'agit que d'exposer au feu la partie qui a reçu l'impression du feu, de la frotter avec de l'eau, dans laquelle on a fait dissoudre du sel, & d'appliquer dessus des compresses trempées dans l'eau-de-vie.

Lorsque la brûlure est forte & accompagnée de cloches, le traitement doit être un peu plus mé-

thodique ; c'eſt alors une plaie réelle en raiſon de l'âge, du tempérament, des forces du malade, du bon & du mauvais état de ſang, & de l'étendue de la brûlure : toutes ces circonſtances méritent la plus grande attention.

Nous ne ſaurions défendre avec trop de force l'uſage pernicieux & preſqu'univerſellement répandu, des onguens & des emplâtres ; c'eſt dans une brûlure de l'importance de celle dont nous parlons maintenant, que ces moyens ſont dangereux.

Il faut premièrement ouvrir les cloches, & faire ſortir toute l'eau qu'elles renferment, baſſiner enſuite avec de l'eau tiede ; ce moyen a ſuffi ſeul plus d'une fois pour arrêter les progrès d'une brûlure très profonde & tres étendue. La brûlure doit être conſidérée comme une vive inflammation ; & tous les moyens rafraîchiſſans & humectans, à la tête deſquels nous plaçons l'eau tiède, doivent être mis en uſage. Il faut que le malade faſſe une diète ſévère, & qu'il ne ſe nourriſſe que de bouillons légers : ſi la brûlure occupe beaucoup d'eſpace, & s'eſt étendue ſur pluſieurs parties, il faut plonger le corps entier du malade dans l'eau tiède : quand l'inflammation eſt paſſée, il faut uſer de bains froids, pour redonner aux parties le ton qu'elles ont perdu. Nous le répétons encore, ces moyens ſimples & peu diſpendieux, ont ſouvent arrêté les progrès des brûlures les plus dangereuſes, comme nous avons été aſſez heureux pour l'éprouver plus d'une fois.

Mais, comme malheureuſement les bons moyens ne ſont pas ceux que l'on emploie le plus communément, parce qu'on ne veut pas ajouter foi à la vertu de leur ſimplicité, on a coutume alors d'employer les onguens ; l'inflammation augmente, la maladie devient très-grave, & ſe termine par la gangrène.

Dans des cas ſemblables, ſi l'inflammation eſt très-forte, il faut commencer par ôter de deſſus la brûlure, l'onguent qu'on y a appliqué, ſaigner le malade une ou deux fois, ſuivant l'exigence des cas, appliquer ſur la brûlure des cataplaſmes faits avec la mie de pain, l'huile & la décoction de graine de lin, & la farine même de graine de lin, arroſer ſouvent l'appareil avec l'eau tiède, & défendre toute nourriture échauffante au malade ; il faut lui faire boire abondamment des infuſions de plantes aqueuſes, telles que la laitue, la poirée, &c. & lui faire prendre des lavemens avec la décoction dés mêmes plantes. On ſe ſert encore, avec beaucoup de ſuccès, du mélange d'huile d'olive & d'un blanc d'œuf.

Si le mal a fait des progrès plus rapides, & ſi la brûlure commence à être attaquée par la gangrène, il faut faire le traitement de la *gangrene*. (*Voyez* ce mot).

Quand la ſuppuration eſt abondante, il eſt très utile de ſoutenir les forces du malade, qui ne manqueroit pas de ſuccomber à une déperdition de ſubſtance auſſi conſidérable. On lui donne des bouillons chargés de crême de riz, de féves & de lentilles. On lui fait prendre du quinquina à la doſe d'un gros, trois ou quatre fois

par jour. On lui donne quelques cuillerées de bon vin, mais avec modération, dans la crainte d'augmenter la fièvre, & d'arrêter la suppuration.

On a conseillé l'usage de l'alcali volatil dans les brûlures légères : plusieurs raisons nous déterminent à défendre l'emploi de ce remède.

1°. Parce que les brûlures légères n'exigent aucuns remèdes, excepté ceux que nous avons conseillés.

2° Parce qu'un remède de cette activité ne doit jamais être placé entre les mains de tout le monde, crainte d'accidens, comme nous en avons vu arriver plus d'une fois dans son usage. Un zèle indiscret & peu éclairé, rend des plus sérieuses une brûlure très-légère. M. B.

BRÛLURE, *médecine vétérinaire.* La force du feu dans une partie du corps de l'animal, occasionne la brûlure. La chaleur, la douleur, accompagnent les brûlures légères & récentes; la chaleur, la douleur & la noirceur, les brûlures profondes & vives. Lorsqu'un fer rouge ou un charbon ardent touche une portion des tégumens du bœuf ou du cheval, la partie affectée change de couleur, elle devient noire & forme une croûte dure, insensible, que la suppuration fait tomber avec plus ou moins de promptitude, selon la grandeur de l'escarre & la structure des parties qui touchent l'escarre.

Le danger de la brûlure est proportionné à l'âge du sujet, à la partie affectée, au degré de chaleur du corps brûlant, au temps que l'animal a resté exposé à l'action du feu, & à celui qui s'est passé depuis l'action du corps brûlant, jusqu'au moment où le maréchal est appelé.

Aussi-tôt que le bœuf ou le cheval est brûlé, si la brûlure a de l'étendue, & attaque le tissu cellulaire, si les parties brûlées sont menacées d'une inflammation violente, il faut saigner l'animal à la veine jugulaire, réitérer même la saignée, fomenter sans cesse avec une décoction émolliente la partie qui est attaquée, & d'y étendre par dessus un onguent composé de miel, d'huile, & mieux encore, du miel rosat. Ce remède fait tomber l'escarre assez promptement, la suppuration s'établit; l'escarre étant tombée, on dessèche la plaie, en appliquant un dessiccatif fait avec le miel & la céruse.

Brûlure de la sole. De toutes les parties du corps du cheval, la plus exposée à éprouver l'action du feu, est la sole. Elle peut avoir été brûlée par l'application d'un fer brûlant ou d'un tisonnier rouge, dont se sert le maréchal pour attendrir la sole, & pour avoir plus d'aisance à la parer. On reconnoît qu'elle a été brûlée, par la difficulté de marcher, par la douleur que l'animal ressent lorsqu'on touche la partie brûlée de la sole de corne, avec le brochoir ou les tricoises, & sur-tout par l'espèce d'eau rousse qui sort par les pores de la corne. Il arrive quelquefois une séparation totale de la sole de corne, d'avec la sole charnue, dans l'en-

droit où elle a été brûlée. Cet accident est plus fréquent aux pieds plats & aux pieds combles, qu'aux autres, parce que la sole est plus mince, sur-tout dans les derniers; il est encore plus commun dans les chevaux qui ont été fourbus, (*Voyez* FOURBURE) & qui ont des croissans, parce que dans ces sortes de pieds, autant la muraille est épaisse, autant la sole se trouve mince.

Il est facile de guérir ce mal en parant à la rosée, & en cernant la sole autour de la muraille, comme pour dessoler. (*Voyez* DESSOLER). Cela fait, on met dans la rainure, des petits plumaceaux imbibés d'essence de térébenthine, ayant soin de les arroser de cette essence, deux fois le jour, & de mettre par-dessus la sole, des cataplasmes émolliens, pour les détendre. Ce traitement doit être continué jusqu'à parfaite guérison, qui a lieu ordinairement au bout de huit à dix jours. M. T.

BRÛLURE DES MOUTONS, *ou* MAL DE FEU, *médecine vétérinaire.* C'est toujours à la sécheresse, aux grandes chaleurs, à la fatigue, au soleil, aux grandes courses, à l'usage immodéré du sel (*voyez* SEL) & des nourritures échauffantes, que cette maladie doit son origine. Les moutons s'échauffent ainsi, ils maigrissent & se dessechent au point que dans la suite ils périssent de marasme. Dans l'ouverture de leur corps, on trouve le foie sec, noir, squirreux, & comme racorni, sur-tout aux bords de ses lobes.

Cette maladie s'annonce par la rougeur des yeux, par une grande soif, par la maigreur, & par les autres signes qui indiquent un grand échauffement; elle est réputée incurable lorsqu'elle est parvenue à un certain degré; les moutons restent quelquefois une année dans cet état.

Le repos, une nourriture humectante, émolliente & rafraîchissante, les pâturages gras & frais, une boisson nitrée & acidulée avec le vinaigre, sont les remèdes qui conviennent le mieux à ce mal. M. T.

BRÛLURE. *Jardinage.* M. l'abbé Roger Schabol est le premier qui ait connu la cause de cette maladie des arbres fruitiers exposés en espalier : le pêcher, sur-tout, y est fort sujet, parce qu'il est très-délicat par lui-même, & d'ailleurs, parce qu'il se trouve trop éloigné de son pays natal. Il faut emprunter de lui tout cet article.

Ce phénomène du jardinage, en même temps apperçu & méconnu, nous a semblé d'une grande importance. Le fait est que les arbres d'espalier, au midi sur-tout, sont brûlés jusque dans la moelle; la tige, la greffe & toutes les grosses branches, sont également rôties & grillées. Tous, sans en excepter un seul, accusent le soleil d'été de cet énorme forfait. Ils prétendent se garantir de cette brûlure, par quantité d'expédiens. Le plus grand nombre empaille ses arbres comme on empaille un cardon pour le faire blanchir; quelques-uns mettent des tuiles pour faire ombrage sur les tiges courtes des arbres nains, & y posent des douves,

des planches, &c. on en trouve qui emmaillottent les tiges, les uns avec de grosses toiles & du cuir, les autres avec de la toile cirée; nous-mêmes, dit M. Schabol, quand esclave d'une routine aveugle & novice dans le jardinage, nous travaillons sans réfléchir, avons fait la dépense de faire venir plusieurs charretées d'écorce d'arbres, pour appliquer devant les espaliers de notre campagne. Mais chose singulière! malgré tous ces préservatifs, les arbres n'en ont pas moins brûlé jusqu'ici, par-tout, comme à Montreuil, & l'on y replante sans fin au midi. A cette exposition, dit-on, les arbres ne se plaisent pas, & l'on n'examine pas le pourquoi. On ne fait pas attention que la brûlure a lieu aux autres expositions.

Au levant & au couchant, ils sont aussi brûlés, mais bien moins; on y met également des garnitures qui ne remédient pas mieux au mal.

La paille dont on entoure les tiges, outre qu'elle sert de réfuge à une peuplade infinie d'insectes, chenilles, limaçons, perce-oreilles, pucerons, &c. non seulement prive la tige des bienfaits de l'air, pour laquelle elle est faite, comme les racines pour être bénéficiées par l'humidité de la terre; mais elle occasionne la brûlure comme on va le voir : en outre, lors des humidités, cette paille qui reste mouillée en dedans & dans le fond, ne sert qu'à morfondre la séve par la pourriture & la croupissure; enfin, occasionne à la peau des taches livides, produisant les chancres. Dépouillez l'un des arbres, & vous connoîtrez le fait par vous-même. Lors des gelées, quand cette paille est mouillée, elle gêle nécessairement l'écorce sur laquelle elle est appliquée.

Considérez dans les espaliers un peu anciens, certains vieux pêchers étiques, qui n'ont plus par derrière qu'une petite pelure qui leur charie la séve; ils furent empaillés la plupart dans le temps, cependant ils n'ont pas moins brûlé. Ainsi la paille appliquée aux arbres d'espalier, loin d'être un préservatif, est, au contraire, nuisible par le fait même.

Les douves, les planches, les tuiles ne sont pas si nuisibles que la paille, mais elles sont un mal réel, en privant la tige des bienfaits de l'air, dont, par leur présence, le cours & la circulation ne peuvent avoir lieu qu'imparfaitement : d'ailleurs, elles conservent toujours une certaine humidité sur la tige & sur le pied de l'arbre. Le jardinier sensé qui raisonne & qui examine, fait à ce sujet des réflexions, pendant que le jardinier de routine imagine que ses expédiens sont de vrais préservatifs; il reste dans son préjugé, & voit périr ses arbres.

Quant au maillot de grosses toiles épaisses & toiles cirées, c'est pis que tout le reste, à raison de l'interception de l'air. Si tous ces préservatifs ne garantissent pas les arbres de la brûlure, on doit donc conclure que cette brûlure ne vient pas du soleil d'été. Comment brûlent-ils ces arbres? c'est ce qu'il faut exposer.

Durant l'hiver, il tombe sur les arbres en général, & sur ceux d'es-

palier, des neiges, des gelées blanches, des givres, du grésil & toutes sortes de frimats. Lors donc que le soleil du midi paroît durant les grandes gelées, toutes ces humidités fondent, & l'eau coule de branche en branche, depuis le sommet, sur la greffe & sur la tige, qui, par leur saillie, font une avance qui retient plus ou moins les eaux. A mesure que le soleil se retire, & que la gelée augmente, ces eaux se congèlent sur toutes ces parties mouillées, & par-tout on y voit une incrustation de verglas qui, pressant fortement sur la peau, la morfond, la gèle & la brûle. Le lendemain, le soleil dardant de nouveau, tant sur les nouveaux frimats de la nuit, que sur cette incrustation de verglas, fait fondre le tout de nouveau, qui également se congèle tant que dure la gelée forte. Or, ce sont ces dégels consécutifs & ces congélations réitérées qui brûlent les arbres des espaliers. Les autres arbres en plein air, & les buissons sur qui pareilles vicissitudes ne peuvent avoir lieu, ne sont jamais brûlés.

Tous les arbres d'espalier à l'exposition du midi, sont brûlés en face du midi; ceux qui sont à celle du levant, sont peu brûlés, mais seulement de côté, & même point; mais ils le sont du côté où le midi frappe; & ceux du couchant sont brûlés du côté opposé à ceux du levant, à l'endroit où le soleil darde quand il est à son midi.

Une autre observation bien importante encore à faire, c'est sur la brûlure & l'extinction presqu'annuelle de quantité de boutons ou d'yeux, à l'exposition du midi; elle se manifeste suivant que la congélation dont il a été parlé a eu plus ou moins lieu. Voici, par rapport à ces boutons, ce qui se passe.

A tous les boutons ou yeux, il existe une petite éminence. Tous font saillie, & ils sont appliqués droits chacun sur la branche leur mère, & ils se terminent en pointe par le haut. Or, quand les humidités fondent & se congèlent, ainsi qu'il a été dit, celle qui entoure le bouton, se congèle aussi, & alors elle ne fait qu'un avec cet œil & cette peau. Le germe de cet œil qui est un petit filet verd bien tendre, se glace bientôt, & par conséquent il faut que l'œil périsse.

Pour s'assurer du fait, il suffit de visiter l'œil dans le temps dont on parle, & on le trouvera incrusté d'un vernis de glace, qui le rend brillant comme une perle.

Dans certaines années où ces incrustations de glace ont lieu plus que dans d'autres, à cause de l'abondance des frimats, les pêchers exposés au midi sont tellement brûlés, qu'il est difficile de trouver un bon œil, & qu'on est contraint de tailler sur vieux bois.

Il y a une autre observation qu'on ne peut oublier. Lorsqu'autour de la tige des arbres on a mis de la paille, ces humidités coulant le long de la tige, & venant à se congeler sur la peau avec la paille, la gelée brûle bien davantage que si cette tige étoit isolée à nu. Le mal est grand, & les suites en sont fâcheuses. A tous les arbres maléficiés par la gelée & par l'incrustation du verglas, la

gomme ne manque pas de fluer, elle cave & carie, & le chancre augmente toujours en étendant la plaie faite par la brûlure. L'eau des pluies, durant l'été, y séjourne & cave; il en est ainsi des humidités des hivers suivans, & elles augmentent l'excavation; enfin, les rayons du soleil brûlant aggravent le mal.

De la brûlure du bout des branches. C'est une maladie à laquelle il peut y avoir du remède, lorsque la brûlure vient du vice du fonds de terre. Otez la mauvaise, ajoutez-en de la bonne; voilà le remède. On connoît cette brûlure, quand les bouts sont tout noirs ou charbonnés.

De la brûlure des racines par le bout. On peut regarder les arbres comme perdus. Si la cause est la même que celle dont on vient de parler, le remède est le même.

BRUNELLE, *ou* BRUNETTE. (Voyez *Planche 15*, page 423). M. Tournefort la place dans la première section de la quatrième classe, qui comprend les herbes à fleur, d'une seule pièce, irrégulière & en gueule, dont la lèvre supérieure est en casque ou en faucille; & il la nomme *brunella major folio non dissecto;* M. von Linné l'appelle *brunella vulgaris*, & la classe dans la didynamie gymnospermie.

Fleur B, labiée, d'une seule pièce. La lèvre supérieure est en casque, mais plane, large & légérement dentelée; l'inférieure est divisée en trois parties, dont celle du milieu a, en quelque sorte, la forme d'une cuiller. En C, la fleur est représentée ouverte, & on voit les quatre étamines attachées sur le pétale. Deux étamines sont plus courtes, & deux sont plus grandes. Le calice D, qui laisse voir le pistil après la chûte de la fleur, est un tube aplati, à deux lèvres, ainsi que la fleur, & à cinq dentelures. La fleur est violette, & dans une variété, elle est blanche.

Fruit. Le calice E ouvert, offre le pistil & l'embryon qui lui doit la naissance, composé de quatre graines F, ovoïdes, renfermées dans le calice.

Feuilles, entières, ovales, oblongues, soutenues par des pétioles. Il y a une variété à feuilles profondément découpées.

Racine A, menue, fibreuse, presque horizontale.

Port. Tiges herbacées, quadrangulaires, velues, branchues; les fleurs sont disposées en épi au sommet des rameaux; les feuilles sont opposées.

Lieu. Les pâturages, les prés, sur les montagnes; fleurit en juin, juillet & août; la plante est vivace.

Propriétés. La plante a une odeur foible, son suc, une saveur styptique & amère. Elle est vulnéraire, astringente & détersive.

Usages. En gargarisme pour déterger des ulcères de la bouche, répercuter l'inflammation légère du gosier, & raffermir les gencives. Extérieurement elle favorise la consolidation des plaies superficielles & récentes. Si on en croit Bauhin, elle est utile contre la morsure des bêtes venimeuses; ce qui demande confirmation. On prescrit l'herbe pour les décoctions & potions vulnéraires, à la dose de six onces, & le suc de l'herbe, depuis deux

onces

onces jusqu'à quatre onces. Pour les animaux, la décoction d'une poignée d'herbe sur une demi-livre d'eau.

BRUYERE. Je ne décrirai point, avec les botanistes, les trente-huit à quarante espèces de bruyères que compte le chevalier Von Linné, & soixante espèces suivant d'autres botanistes : ce seroit s'écarter de mon objet. Il ne s'agira dans cet article que de la *bruyère ordinaire;* d'un côté aussi nuisible à l'agriculture, qu'elle lui est avantageuse de l'autre. M. Tournefort place cet arbrisseau dans la quatrième section de la vingtième classe, qui comprend les arbres & arbrisseaux à fleur d'une pièce, & dont le pistil devient un fruit à plusieurs capsules. Il l'appelle *erica vulgaris glabra*; M. Von Linné la nomme *erica vulgaris*, & la classe dans l'octandrie monogynie.

Fleur, d'une seule pièce, en forme de cloche, droite, renflée, divisée en quatre parties; le calice composé de quatre folioles ovales, droites, colorées; les étamines au nombre de huit & fourchues.

Fruit, capsule arrondie, plus petite que le calice, à quatre loges, à quatre valvules, renfermant des semences nombreuses & petites.

Feuilles, lisses, étroites, en fer de flèche, terminées en pointe.

Port. Arbrisseau qui s'élève à peine à la hauteur de deux pieds; l'écorce rude, rougeâtre; les fleurs naissent des aisselles, disposées en grappes à l'extrémité des tiges; elles sont quelquefois blanches, purpurines pour l'ordinaire; les feuilles sont opposées.

Lieu. Les terrains incultes & arides; fleurit en août, septembre & octobre.

Propriétés. Les fleurs & les feuilles sont apéritives & diurétiques.

Usages. On s'en sert en décoction; & l'huile, tirée des fleurs, est, dit-on, utile dans les maladies cutanées; ce qui demande confirmation.

Bruyère, se dit encore du terrain dans lequel cette plante croît & se multiplie souvent seule, & quelquefois mêlée des ronces, genets & autres arbustes.

Tout terrain à bruyère est ordinairement sablonneux & ferrugineux; telles sont les landes immenses entre Bayonne & Bordeaux, celles du Périgord noir, & depuis Anvers jusqu'au Mardick, &c. Il ne faut pas confondre le terrain à bruyère avec celui à fougère; le dernier a du fond, beaucoup de terre végétale & peu de fer. Le peu de fertilité du sol à bruyère dépend-il de la quantité de fer qu'il a toujours contenu? ou ce fer est-il le résultat de la végétation de la bruyère, soutenue pendant des siècles consécutifs? Ce qu'il y a de certain, c'est que la bruyère est une des plantes connues que l'on fait contenir le plus de fer. Ces grandes masses d'alios qu'on voit dans les landes de Bordeaux, & par couches & par blocs, ne seroient-elles par des dépôts du fer produits par les bruyères, & ensuite accumulés en masse par les eaux? Comment l'eau de la mer, qui a formé ces dépôts, auroit-elle pu rassembler ces sables ferrugineux uniquement dans les endroits où croît la bruyère, tandis qu'elle jette des sables sur des plages où la

bruyère ne sauroit végéter ? Enfin, il reste une seconde question à examiner : la bruyère ne vient-elle que dans des terrains ferrugineux ? cette seconde est presque décidée. J'ai transporté des bruyères dans un jardin dont le sol étoit très-bon, & aussi peu ferrugineux, qu'il est possible de l'être : mes arbrisseaux transplantés y ont éprouvé une végétation étonnante, & dans tous les points supérieurs à leur végétation ordinaire sur les dépôts de mer. Laissons aux physiciens & aux naturalistes à examiner ces problêmes, pour nous occuper de rendre ce terrain à l'agriculture.

Il croît, sous la bruyère, une herbe fine & courte, qui sert de nourriture aux moutons ; mais comme elle n'est pas abondante, ils la coupent si près de terre, & y reviennent si souvent, que l'herbe s'appauvrit, & le sol ne sauroit béneficier du debris de ses feuilles. (*Voyez* le mot AMENDEMENT). Cette herbe fournit par conséquent peu de terre végétale. Ainsi, quand on veut defricher une bruyère, il faut, deux ans auparavant, en interdire l'entrée aux troupeaux, afin de lui laisser le temps de pousser vigoureusement.

Il y a deux manieres de les défricher, ou en brûlant les plantes sur pied avant de labourer, ou en les enterrant par le labour.

Le brûlis a l'avantage de détruire la tige, les graines, & même les racines ; & la plante, réduite en cendres, devient un engrais pour la terre. Il en résulte que la charrue sillonne plus aisément, & que le bétail en est moins fatigué ; mais l'action du feu a fait évaporer & perdre dans l'atmosphère les principes huileux contenus dans la plante, dont il ne reste plus qu'un seul *alcali*. (*Voyez* ce mot).

Par la seconde méthode, on conserve tous les principes de la plante, & ils sont rendus à la terre dans leur intégrité ; de maniere qu'en pourrissant dans son sein, ils y accumulent la terre végétale, les principes huileux & salins.

Je ne conseille pas, avec les auteurs qui ont écrit sur ce sujet, de travailler cette terre en hiver ou au printemps, mais de choisir la saison & le moment, chacun suivant son climat, où cette plante commence à fleurir, & ne pas attendre qu'elle ait grainé assez complettement pour que cette graine puisse germer. C'est le point prefixe où elle contient le plus de principes ; elle est alors remplie de son eau de végétation ; & par conséquent, lorsqu'elle sera enterrée, elle pourrira plus facilement.

La premiere opération consiste à ouvrir un profond sillon avec la charrue sans oreille ou versoir, afin de détacher les racines. Aussitôt après ce premier labour, se servir de la charrue à versoir d'un seul côté, *repasser dans le même sillon*, en piquant plus profondément, & s'il le faut, avoir des enfans qui enterreront les plantes que le versoir n'aura pas couverte. La terre restera dans cet état jusqu'au printemps suivant ; c'est à-dire, à-peu-près pendant neuf mois, puisque la bruyere fleurit en août & septembre ; & dans ce laps de temps, les feuilles, les fleurs, toutes les branches herbacées, auront eu le temps de se pourrir ; il restera tout au plus

des débris, seulement des tiges ligneuses, qui n'auront pas eu le temps de se réduire en terreau.

Si on étoit moins pressé de jouir de son travail, & pour mieux en jouir par la suite, je dirois à celui qui défriche : laissez cette terre ouverte à larges & profonds sillons, pendant l'année révolue ; elle aura eu le temps de profiter du bénéfice de l'air, des pluies, des rosées. Une nouvelle herbe, peut être même de jeunes bruyeres y auront végété ; & voilà une nouvelle acquisition de terre végétale pour vos prochaines moissons ; alors le second labour, donné à la même époque, enfouira ces herbes, & recroisera le premier travail. Au mot Défrichement, nous entrerons dans de plus grands détails. Ce n'est donc qu'à la seconde année que vous commencerez à multiplier les labours, afin de confier des grains à votre terre. J'ai conseillé à une personne de ma connoissance d'attendre la troisieme ; c'est-à-dire, de ne semer qu'à la fin de la seconde ; & les produits de deux portions du même champ, mis en comparaison, prouverent qu'il valoit mieux attendre.

On a beaucoup conseillé de porter sur les champs de cette nature, des *vases* d'étang, de marais, d'*algue*; (*Voyez* ces mots) d'y charrier des terres argileuses. Ces avis sont très-bons; c'est-à-dire, qu'on crée un sol; mais on ne réfléchit point assez à la dépense énorme qu'entraîne une pareille opération; & le cultivateur, écrasé par les impôts & par la misere, n'ose pas en avoir l'idée.

En Angleterre, où le gouvernement veille avec autant d'attention sur les progrès de l'agriculture, que sur ceux du commerce, fit publier, en 1748, la maniere de rendre les bruyeres fertiles, par le moyen des *turneps*, ou *turnips*; (*Voyez* ce mot) & cette méthode fut également imprimée & distribuée dans les états d'Hanovre. Voici comment le souverain s'explique & parle en pere à ses sujets.

Sa majesté ayant ordonné qu'on prenne tous les soins imaginables pour tirer parti des bruyeres qui se trouvent dans ses pays, & pour les rendre fertiles de la même façon qu'on le fait en Angleterre avec beaucoup de succès; & le principal soin dépendant de ce que tous les employés dans les campagnes se donnent la peine de faire des essais en petit, pour tâcher de découvrir si, & comment les intentions de sa majesté pourront être effectuées, pour cultiver les districts considérables de bruyeres qui se trouvent dans son pays : nous avons cru devoir vous communiquer, qu'en Angleterre, au défaut de fumier nécessaire, on seme dans des terres stériles & désertes, de la graine d'une certaine espece de rave blanche, ou de navet appelée *turnips*; & que par ce moyen on en tire si bon parti, qu'elles rapportent, avec le temps, de très-bons fruits.

Pour vous mettre en état d'essayer si les cantons en bruyere dans ces pays peuvent être de même améliorés, on vous adresse des exemplaires d'une instruction à ce sujet qui nous a été envoyée d'Angleterre. Vous devez apporter toute

l'attention imaginable pour faire des essais convenables, & pour effectuer ce que sa majesté desire....

On trouvera cette instruction très-sage au mot Turnips ; & c'est ainsi que le cultivateur doit être guidé & encouragé par son souverain. On ne manquera pas d'objecter que cette espece de rave peut se plaire dans un pays, & non pas dans un autre. L'objection peut être vraie, nommément pour cette espèce ; mais dans toute la France, on seme des navets plus ou moins gros, de gros radis, vulgairement nommés *raiforts*, qui tiendront lieu de turnips. En effet, quel est le but de cette opération ? Ce n'est pas pour assurer une récolte de turnips, puisqu'en labourant on déracine le navet, & on l'enfouit dans la terre. Avant de faire passer la charrue, on laisse parcourir le champ par les troupeaux, afin qu'ils se nourrissent des feuilles de la plante ; & lorsqu'il n'en reste plus, ou presque plus, la charrue commence à travailler. On a le plus grand tort d'en agir ainsi, puisqu'on enlève à cette terre la moitié de la substance qu'auroient fournie *la terre végétale*, *le terreau*, *la terre soluble*, si utiles à la vétégation. (*Voyez* Amendement). C'est une vérité dont la démonstration est, pour ainsi dire, géométrique, & qu'il faudroit presque répéter à chaque page de cet ouvrage. (*V.* encore le mot Terre).

Dans nos provinces méridionales où croît l'olivier, on trouve la grande bruyere en herbe qui s'élève jusqu'à dix ou quinze pieds de hauteur ; ses jeunes branches offrent une nourriture assez passable pour les chevaux, pour les bœufs, pour les moutons. Elle est presque le seul aliment des chevaux & des bœufs en Corse.

En Danemarck on fait fermenter les bruyeres dans l'eau, & on en extrait une espèce de bière, qui est, dit-on, fort agréable au goût.

Les bruyeres sont sur la fin de l'été d'une grande ressource pour les abeilles ; cette époque est celle de leur fleuraison. Quoique la fleur soit très-petite, elle renferme, proportion gardée, une assez grande quantité de miel : d'ailleurs, sur la même tige, il y a un si grand nombre de fleurs, que la multitude supplée au volume.

Ceux qui sont voisins des pays à bruyeres s'en servent pour chauffer leur four, & sur-tout pour la litière des moutons & des bœufs. On devroit cependant rejetter les tiges trop fortes ; elles peuvent blesser l'animal lorsqu'il est couché.

A Salliès, dans le Béarn, on fait tremper, pendant long-temps, la bruyère dans l'eau salée qui fourcille de toutes parts, & on l'emploie ensuite comme engrais sur les terres. Cet usage peut être introduit dans les environs de Salins en Franche-Comté, & dans tous les endroits où l'on rencontre des sources salées. Si le pays ne fournit pas des bruyeres, on peut les suppléer par des fougeres, par des feuilles de noyer, de châtaignier, d'ormeau, de chêne, &c. Cet engrais, prudemment ménagé, est excellent ; le trop est préjudiciable pendant deux ou trois années, enfin jusqu'à ce que le principe salin se soit combiné avec

les substances animales, graisseuses, huileuses, &c. d'une maniere assez intime pour les réduire en savon, & par conséquent les rendre solubles dans l'eau.

BRYONE, *ou* Coleuvrée, *ou* Vigne blanche. (Voyez *Planche 15*, page 423). M. Tournefort la place dans la sixieme section de la premiere classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule piece en forme de cloche, dont le pistil s'élève entre les filets des étamines réunies par le bas, & se change en un fruit à plusieurs loges, & il l'appelle *bryonia aspera, sive alba, baccis rubris*. M. Von-Linné la nomme *bryonia alba*, & la classe dans la monoecie syngénésie.

Fleur. Les fleurs mâles sont séparées des fleurs femelles sur le même pied. La tige A est représentée chargée de fleurs mâles, & la tige B de fleurs femelles. La fleur mâle C est plus grande que la femelle : on y voit les étamines attachées à la corolle; & en D, la fleur est représentée par derriere, pour montrer la différence des calices; celui de la fleur femelle E est posé sur l'ovaire. Dans ces deux fleurs la corole est attachée & fait corps avec les parois du tube du calice. M. Miller dit que les jeunes bryones ne donnent que des fleurs mâles dans les premieres années.

Fruit. Le pistil se change en un fruit F sphérique, ou baie à quatre loges G molles, pleines de suc, renfermant des semences H couvertes de mucilage.

Feuilles, alternativement placées sur les tiges, soutenues par de longs pétioles, palmées, en forme de cœur, calleuses, rudes au toucher.

Racine, en forme de fuseau, & d'une grosseur étonnante, proportion gardée à celle de la tige. J'en ai vu une plus grosse que la cuisse, & de plus de quinze pouces de longueur.

Port. Tiges longues, grêles, grimpantes, cannelées, légerement velues, armées de vrilles comme la vigne; les fleurs naissent plusieurs ensemble des aisselles des feuilles.

Lieu. Les haies, les buissons. Elle est vivace, & fleurit pendant tout l'été.

Propriétés. Le suc de la racine est âcre, désagréable, un peu amer, d'une odeur fétide; le suc de la racine est nauséeux. Cette plante est purgative, hydragogue, vermifuge, emménagogue, incisive, diurétique.

La racine récente purge avec violence, & donne lieu à une évacuation abondante de sérosités. Il est peu prudent de se servir d'un tel purgatif; il cause des coliques, le ténesme, & souvent l'inflammation des intestins; desséché, elle est moins active, parce qu'elle a perdu son eau de végétation dans laquelle réside son énergie. Elle est quelquefois indiquée dans l'hydropisie de poitrine & de matrice. Elle accroît les symptômes de la goutte, de l'épilepsie, des maladies du foie, de la rate, &c. Elle est essentiellement préjudiciable aux enfans, aux femmes enceintes, aux tempéramens bilieux & sanguins. Le mieux est de n'en faire aucun usage.

M. Morand, docteur en médecine, & de l'académie des sciences de Paris, compare, avec raison, la racine de bryone avec celle du *manioque* ou *cassave*, dont on nourrit les nègres dans toutes les îles de l'Amérique. Tant que ces deux plantes ne sont

pas privées de leur eau de végétation, elles sont un poison très-actif, sur-tout l'eau manioque; & l'eau de la bryone le seroit également, ou agiroit comme les poisons, en corrodant, en enflammant, si on la donnoit à une dose un peu forte. La cassave bien desséchée, ensuite bien lavée & pilée, fournit une nourriture très-saine. Il en est ainsi de la bryone. Dans le temps de disette, comme le remarque l'ami du peuple, M. Parmentier, on pourroit y avoir recours, & M. Baumé voudroit que les amidoniers en fissent usage pour la poudre, à la place de la partie amilacée du blé. Elle serviroit encore à faire de la colle à l'usage des cordonniers, des tisserands, des relieurs de livres, & à une infinité d'autres artisans. On doit certainement applaudir aux vues économiques de ces savans; & il seroit facile de multiplier cette plante le long des haies, dans les broussailles, parce qu'il lui faut des supports pour étendre ses tiges. Tous les deux ans on en feroit la récolte, & la grosseur de sa racine & la quantité d'amidon qu'elle contient, dédommageroient amplement des petits frais de main-d'œuvre.

BUBON, MÉDECINE RURALE. On donne le nom de *bubon*, à une tumeur qui vient dans l'aine, au col, aux oreilles, dans les aisselles, &c. accompagnée de chaleur & de battement. Il existe des bubons de nature différente: les uns naissent dans la peste, dans les fièvres malignes; les autres dans les maladies vénériennes. Il faut bien se garder de confondre une descente avec un bubon; le bubon est un abscès, & la descente est formée par une portion des intestins qui sont descendus dans l'aine. La première tumeur, le *bubon*, est dure, ronde & égale au toucher dans sa circonférence; la *descente* est quelquefois inégale & ovale; en faisant coucher le malade sur le dos, les jambes élevées, la tumeur rentre dans le ventre & disparoît: dans le bubon elle ne rentre pas. Dans l'âge de puberté, les glandes des aines se gonflent, & il ne faut aucun remède; il faut laisser à la nature le soin de développer toutes les forces de cet âge.

Les bubons qui viennent soit aux aines, au col & aux aisselles, &c. dans les fièvres malignes, paroissent ordinairement le onzième jour de la maladie. (*Voyez* chacune de ces maladies, où nous nous étendrons particulierement sur ces objets) Il suffit, dans cet article, d'indiquer les différentes espèces de bubons, afin qu'on ne les confonde pas les uns avec les autres. M. B.

BUBON, *Médecine Vétérinaire*. S'il survient aux glandes inguinales du bœuf & du cheval, une tumeur ronde ou ovale, phlegmoneuse, accompagnée de chaleur, de douleur, circonscrite & rénitente, on l'appelle *bubon*. Il en est de deux espèces; le *bubon simple*, & le *pestilentiel*.

Le bœuf & le cheval sont exposés au bubon, à la suite d'une transpiration ou d'une sueur arrêtée, du long séjour dans des écuries ou des étables humides & mal propres, & par une disposition naturelle à cette maladie. L'animal boite tout bas, en écartant la jambe. On ne doit point être surpris de cet accident, lorsque l'on considere qu'il y a une

affection dans les muscles du bas-ventre & leurs aponévroses, les tendrons des muscles fléchisseurs de la cuisse, les nerfs & les vaisseaux qui vont se distribuer à la cuisse, à la jambe & au pied.

Il faut bien se garder de confondre le bubon simple avec le gonflement des glandes inguinales, produit par le farcin. (*Voyez* FARCIN). Celui-ci exige un traitement propre au virus farcineux, tandis que l'autre demande d'être conduit à suppuration, par les cataplasmes d'oignon de lys, de levain & d'onguent basilicum. La suppuration, bien loin de porter préjudice, est toujours plus avantageuse que la résolution. L'ouverture de l'abcès ne doit se faire que lorsque le pus a détruit une partie de la glande, ou plutôt dissipé les duretés de la tumeur. Ceux qui s'empressent d'ouvrir l'abcès dès qu'ils s'apperçoivent de la moindre fluctuation, s'exposent à faire naître des ulcères fistuleux, ou à laisser des duretés qui ne cèdent pas toujours aux déterfifs les plus forts; on panse la plaie avec l'onguent digestif, jusqu'à parfaite cicatrice; on l'anime même avec un peu d'eau-de-vie, ou la teinture d'aloès, si la suppuration est trop abondante & les chairs trop lâches.

Les fièvres malignes ou pestilentielles des animaux, se terminent souvent par des bubons de la seconde espèce. La tumeur est circonscrite, dure, douloureuse; elle attaque différentes parties du corps, mais particulierement les glandes inguinales; elle est lente à se terminer par la résolution ou par la suppuration, & d'une nature contagieuse.

Les principes qui déterminent le bubon pestilentiel, sont les mêmes que ceux qui peuvent produire la peste. (*Voyez* PESTE). Les accidens qui l'accompagnent sont plus ou moins graves, selon la qualité du virus; mais quels qu'ils soient, l'animal est toujours triste, les fonctions vitales, musculaires & digestives sont troublées: souvent la tumeur disparoît pour se montrer sur une autre partie du corps; quelquefois elle tombe en suppuration, & rarement la résolution opère la guérison; c'est donc au vétérinaire expérimenté à choisir la meilleure méthode.

La saignée doit être proscrite dans le bubon pestilentiel: on s'expose, en la pratiquant, à voir les forces vitales diminuer, & la tumeur disparoître: les purgatifs produisent le même effet, parce qu'en évacuant en grande quantité les matieres fécales, & en entraînant toujours avec elles des sucs nourriciers, ils déterminent la matiere du bubon à se porter en dedans & sur des parties essentielles à la vie. Le remede le plus sûr est de tenir l'animal à la diète, de lui donner souvent de l'eau blanche nitrée, d'appliquer sur la tumeur des cataplasmes maturatifs faits d'oignons de lys, de fiente de pigeon, de gomme ammoniac & d'euphorbe, mêlés avec le savon noir, ou bien un onguent fait avec les mouches cantharides & l'onguent de laurier; de faire des scarifications à la tumeur, avant d'appliquer tous ces remèdes. Aussitôt que l'abces aura acquis une certaine étendue, il faut l'ouvrir avec un bistouri. L'extirpation des glandes inguinales où siege le bubon, offre des difficultés presque insurmontables, à cause de la grandeur & du

nombre des vaisseaux qui s'y ramifient; mais si la tumeur affecte d'autres parties du corps, où les vaisseaux & les nerfs n'abondent pas, on l'extirpe pour l'ordinaire avec succès, pourvu qu'on pratique l'opération telle que nous la décrirons au mot *charbon*. (*Voyez* CHARBON). La tumeur emportée, il faut panser la plaie avec le digestif animé avec de l'eau-de-vie camphrée, ou l'essence de térébenthine. On peut même administrer à l'animal un breuvage de vin & de thériaque, lorsque les forces vitales sont abattues, & qu'il s'agit d'aider la nature à chasser la matiere du bubon du centre à la circonférence, & terminer la cure par un purgatif de trois onces de séné, & de quatre onces de miel, sur lesquels on verse une livre d'eau bouillante. M. T.

BUBONOCELE. (*Voyez* HERNIE).

BUFFLE. C'est une espèce de bœuf dont on se sert en quelques endroits de l'Italie, particuliérement dans le royaume de Naples & dans les Etats du pape, pour les mêmes usages que des bœufs en France. Il est plus grand & plus fort que le bœuf commun, moins facile à conduire, & assez souvent dangéreux. Sa peau est plus douce, plus épaisse que celle du second: son poil est ordinairement noirâtre, & il a sur le front une touffe de poils frisés & crépus. Si on considere le volume de son corps, on trouvera sa tête trop petite & peu proportionnée; ses cornes sont grosses, noires, légèrement applaties, recourbées en haut, & un peu inclinées vers le dos.

Le buffle est originaire de l'Inde; d'Afrique, &c. d'où il fut amené en Italie vers la fin du seizieme siecle. Cet animal differe du bœuf par le caractere & par son éloignement à s'accoupler avec la vache. Le buffle, dit M. de Buffon, est d'un naturel plus dur & moins traitable que le bœuf; il obéit plus difficilement; il est plus violent; il a des fantaisies plus brusques & plus fréquentes. Toutes ses habitudes sont grossieres & brutes; sa figure grosse & repoussante; son regard stupidement farouche; il avance ignoblement son cou, & porte mal sa tête, presque toujours penchée vers la terre; sa voix est un mugissement épouvantable, d'un ton beaucoup plus fort & beaucoup plus grave que celui du taureau. Il a les membres maigres, la queue nue, la mine obscure, la physionomie noire, comme le poil & la peau.

Les buffles sont cependant très-utiles. Comme leur corps est très-massif, ils sont propres aux labours, & on les laisse paître dans les bois. Lorsque le laboureur vient à la charrue, il fait signe à un de ses chiens de forte race, d'aller dans les bois; le chien court, saisit avec la plus grande adresse un buffle par l'oreille, & sans quitter prise, il l'amène à son maître qui l'attache sous le joug, pendant qu'il retourne dans le bois pour lui en chercher un autre, qu'il met à côté du premier.

Le laboureur leur fait tracer ses sillons, & les conduit facilement à l'aide d'une espèce de croissant de fer, dont les deux pinces entrent dans les naseaux de l'animal. Ce croissant étant suspendu sous le naseau, il fait

fait tourner à volonté le buffle d'un côté ou d'un autre, en tirant une ficelle qui est attachée au morceau de fer, dont la pointe picotte le nez de l'animal. C'est ainsi que les hommes, pour dompter les animaux, les saisissent par leurs parties les plus sensibles. Lorsque les buffles ont fourni leur travail, on les ôte de la charrue, & ils retournent dans les bois se reposer & se nourrir jusqu'au lendemain, où les chiens viennent les y chercher de nouveau. Comme ces animaux portent naturellement leur cou bas, ils emploient en tirant tout le poids de leur corps; aussi un attelage de deux buffles tire-t-il autant que quatre forts chevaux.

Les corses agissent à peu près comme les italiens pour avoir leurs bœufs qui errent dans les forêts. Ils les courent montés sur de petits chevaux, & leur jettent adroitement une corde qui les saisit par les cornes. Lorsque le labourage est fini, l'animal reprend sa liberté & retourne dans les bois.

Si au lieu de laisser errer le buffle dans les bois, on essayoit de l'élever comme le bœuf, il perdroit surement un peu de son caractère sauvage & brusque. Sa brusquerie n'est-elle pas une suite du tiraillement journalier par les chiens. C'est par la douceur qu'on subjugue les animaux; les mauvais traitemens aigrissent le caractère, rendent l'animal revêche & impatient au joug. Cet exemple est frappant dans les chevaux.

La peau du buffle préparée & passée à l'huile, forme une branche de commerce assez considérable.

Le lait de la femelle du buffle sert, en Italie, à faire de très-bons fromages; la chair n'est point agréable au goût.

BUGLE, *ou* PETITE CONSOUDE. (*Planche 15*, page 423). M. Tournefort la classe dans la quatrième section de la quatrième classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce, en gueule & à une seule lèvre; & il l'appelle *bugula*. M. Von-Linné la nomme *ajuga reptans*, & la classe dans la didynamie gymnospermie.

Fleur; le tube A compose la fleur en forme de lèvre; la lèvre est partagée en trois déchirures, & celle du milieu presqu'en deux, les étamines au nombre de quatre, deux plus longues & deux plus courtes; on les distingue dans la corolle ouverte B, attachées au parois du tube. Le pistil C occupe le centre, & repose au fond du calice. Le calice D est un tube d'une seule pièce, divisé en cinq dentelures aiguës.

Fruit; quatre semences E, arrondies & placées au fond du calice, succèdent au quatre ovaires.

Feuilles, simples, très-entières, arrondies au sommet, molles, sinuées, luisantes, un peu velues sur leurs bords. Celles qui partent des racines, ont un pétiole; celles de la tige lui sont adhérentes.

Racine F, fibreuse, poussant plusieurs drageons.

Port. Les tiges sont herbacées, les unes grêles, un peu cylindriques & rampantes; les autres droites, longues d'une palme, carrées, velues des deux côtés opposés, & les feuilles sont opposées. Les fleurs naissent au sommet en épi.

Lieu. Les prés, les terrains humides & ombragés. La plante est vi-

vace, & fleurit en mai, juin & juillet.

Propriétés. Feuilles inodores, d'une saveur douceâtre, ensuite amère & légérement austère. Elle est vulnéraire, résolutive & apéritive.

Usages. On en tire une eau distillée très-inutile; on prescrit les feuilles dans les infusions, apozêmes & potions vulnéraires, à la dose d'une poignée; & les fleurs, depuis une pincée jusqu'à deux. Le suc des feuilles exprimé & clarifié, se prescrit depuis quatre onces jusqu'à six. Le suc s'applique extérieurement sur les plaies & sur les ulcères, & on en fait des gargarismes. La dose pour les animaux, est une poignée de feuilles dans deux livres d'eau, & le suc à la dose de demi-livre. On a beaucoup recommandé l'usage de cette plante pour consolider les ulcères du poumon, de la vessie, contre les pertes blanches, les pertes de sang, le crachement de sang, les dyssenteries, la phtisie, &c. &c. Il seroit bien à desirer qu'elle jouît de ces propriétés.

BUGLOSE ORDINAIRE. (*Planche 18*). M. Tournefort la place dans la quatrième section de la seconde classe, qui comprend les herbes à fleur en forme d'entonnoir, dont le fruit est composé de quatre semences renfermées dans le calice de la fleur; il l'appelle *buglossum angustifolium majus, flore cæruleo.* M. Von-Linné la nomme *anchusa officinalis*, & la classe dans la pentandrie monogynie.

Fleur; vue par derrière en B, c'est un tube menu à sa base, évasé en soucoupe à son extrémité, divisé en cinq segmens arrondis; en E, la même corolle est représentée ouverte; & vue intérieurement C; elle renferme cinq étamines & le pistil D. Toutes les parties de la fleur sont rassemblées dans un calice découpé en parties longues, aiguës, couvertes de poils, ainsi que le pédoncule qui le supporte. Les divisions du calice pendant la fleuraison, sont ouvertes, comme on le voit, en D; & après la chute de la corolle, elles se referment. (Voyez *Figure* E).

Fruit. Les quatre ovaires se changent en autant de semences F; ces graines sont terminées en pointes rousses & ridées dans leur maturité.

Feuilles, en forme de fer de lance, blanchâtres en dessous, vertes en dessus, velues des deux côtés, serrées contre la tige dans le bas.

Racine A, grosse, rameuse, roussâtre.

Port. Tiges rameuses, couvertes de poils; les rameaux sortent les uns des aisselles des feuilles, les autres de la tige; les fleurs sont disposées en épi.

Lieu. Les champs, les chemins, les terres incultes. La plante est vivace & fleurit en juin.

Propriétés & usages. Les mêmes que ceux de la *bourrache.* (*Voyez* ce mot).

Il y a une autre espèce de buglose toujours verte, *anchusa semper virens*, qui differe de la précédente par la grandeur de ses feuilles, & dont les fleurs sont disposées en ombelle au haut des tiges. On employe l'une & l'autre dans le même cas.

BUGRANDE. (*Voyez* ARRÊTE-BŒUF).



Buglose



Calament.



Sellier Sculp. Cabaret ou Oreille d'Homme.



Caille-Lait.



BUJAFEUF. *Poire.* (*Voyez* ce mot).

BUIS, *ou* improprement BOUIS. M. Tournefort le place dans la seconde section de la dix-huitième classe, qui comprend les arbres à fleurs à pétales, séparées des fruits sur le même pied, & il l'appelle *buxus arborescens.* M. Von-Linné le classe dans la monoecie tétrandrie, & le nomme *buxus semper virens.*

Fleurs, à pétales, mâles ou femelles, séparées, mais sur le même pied ; les mâles, composés de quatre étamines & d'un calice divisé en quatre folioles; les fleurs femelles sont composées d'un pistil surmonté de trois stiles dans un calice divisé en quatre folioles extérieures, & en trois espèces de pétales internes.

Fruit, capsule arrondie, à trois loges, avec trois éminences en forme de bec, s'ouvrant avec élasticité de trois côtés, renfermant des semences oblongues, arrondies d'un côté, aplaties de l'autre.

Feuilles, sans pétiole, simples, très-entières, ovales, luisantes.

Racine, ligneuse, rameuse.

Port. On a tort de le placer au rang des arbrisseaux, puisqu'on rencontre des tiges de la grosseur d'un pied de diamètre, & qui s'élèvent jusqu'à trente pieds. L'écorce est blanchâtre, rude ; le bois jaune, très-dur, les fleurs naissent aux sommités des rameaux.

Lieu. Les montagnes, les bois, surtout dans les pays froids ; il fleurit en mars, avril & mai.

Propriétés. Les feuilles ont une saveur amère, une odeur peu agréable, elles sont sudorifiques; à haute dose, elles purgent, échauffent, altèrent, & quelquefois font vomir. Vainement on a tenté à suppléer par son bois celui de gayac. C'est sans fondement qu'on a attribué à l'huile empyreumatique, qu'on retire du buis par la distillation, la propriété de guérir l'épilepsie, la passion hystérique, & extérieurement, de dissiper la gale, & de détruire la carie des dents.

Usages. On prescrit les feuilles depuis une drachme jusqu'à une once en infusion dans cinq onces d'eau ; le bois rapé, depuis deux drachmes jusqu'à une once, en macération au bain-marie dans huit onces d'eau.

I. *Des espèces jardinières du buis.*

1°. Buis en arbre à feuilles ovales; c'est celui dont on vient de parler.

2°. Buis en arbre à feuilles en forme de lance.

3°. Buis nain à feuilles rondes. Ces espèces jardinières ont produit de nouvelles & jolies variétés.

1°. Le buis à feuilles ovales bordées de jaune.

2°. Le buis à feuilles ovales bordées de blanc.

3°. Le buis à feuilles en lance, dont le bord est bordé de jaune.

4°. Le buis nain à feuilles panachées.

On ne peut obtenir ces variétés que par *bouture* ou par *marcotte.* (*Voyez* ces mots). Lorsqu'on en sème les graines, elles produisent le buis commun ; & si cette graine est déposée dans un lieu convenable, elle produit des buis de la plus grande hauteur.

II. *De la culture.* Au moment que les capsules sont prêtes à s'ouvrir, c'est l'époque à laquelle on doit cueillir la graine, & la semer aussitôt soit dans des caisses, soit en pleine terre, dans un sol très-léger & très-

fubftanciel. Le terreau formé des débris des couches, la terre tirée de la furface d'une prairie, & dont le gazon aura été réduit en terreau, formeront le fond qui leur convient. Quant à la partie inférieure de cette couche, elle doit être garnie de quelques pouces de graviers, de petits débris de bâtimens, afin que l'eau ne féjourne point dans la couche fupérieure, qui peut avoir depuis huit pouces jufqu'à un pied d'épaiffeur. Lorfque le befoin exigera des arrofemens, il vaut mieux arrofer peu à la fois & en petite quantité, & prendre garde de ne pas trop taper la terre. En un mot, il eft néceffaire d'imiter la nature. En effet, le buis pouffe & végète dans les forêts ; la terre qui le recouvre eft un compofé de débris de feuilles, de mouffes, accumulé depuis un temps confidérable. La graine tombe en octobre ; les feuilles des arbres voifins la recouvrent bientôt, la garantiffent du hâle, & la protègent contre le froid, lui confervent une humidité fuffifante ; enfin la défendent des impreffions trop vives du foleil du printemps.

Après la première année du femis, on peut les planter en pépinière, & les difpofer par rang. Si on les deftine pour bordures baffes, il faut les y planter un peu ferré, & les efpacer de cinq à fix pouces, s'ils doivent être employés pour des cabinets de verdure. Lorfque ces pieds auront acquis une certaine confiftance, c'eft le cas de les planter à demeure. La majeure partie des arbres verts demande à être tranfplantée au commencement de l'automne.

Le buis a l'avantage de fe prêter à toutes les formes fous la main du jardinier. Ici c'eft une niche garnie de fon banc ; là, un berceau impénétrable aux rayons du foleil. De ce côté, il tapiffe un mur & offre une continuité de verdure ; de celui-là c'eft une paliffade ; & fous la main du décorateur, il deffine les allées d'un jardin & les formes fymétriques d'un parterre. Quel agrément n'offre pas fa verdure pendant l'hiver, lorfque les autres arbres dépouillés de leurs feuilles, femblent être en deuil de l'éloignement du foleil ? Le buis a encore un avantage fur prefque tous les autres arbres verts ; l'enfemble de fes feuilles eft d'un vert moins obfcur, & fourit plus agréablement à la vue.

On devroit bannir des jardins potagers & de ceux des fleuriftes, les bordures en buis. Elles fervent de repaire à une multitude innombrable d'infectes qui s'y retirent pendant le jour pour fuir l'éclat trop vif du foleil, & y chercher une fraîcheur néceffaire à leur exiftence ; mais combien, dans la nuit, ces infectes fe dédommagent-ils de leur retraite forcée pendant le jour ! Ils en fortent preffés par la fraîcheur de la rofée, & fe jettent fur toutes les plantes encore tendres de leur voifinage.

III. *Du buis confidéré relativement aux forêts & au commerce.* On connoît peu de véritables forêts de buis en France. Une des plus confidérables, fi on peut l'appeler ainfi, c'eft celle de Lugny dans le Mâconnois ; après elles viennent celles des Monts-Jura du côté de Saint-Claude ; & en remontant leur chaîne dans la Franche-Comté, celles des montagnes du Bugey, du Dauphiné, de la Haute-Provence, la chaîne de celles qui traverfent le Languedoc de l'eft à

l'oueft, enfin dans les Pyrénées, &c. mais aucune n'eft une forêt proprement dite, le buis s'y trouve mêlé avec beaucoup d'autres arbres.

La caufe du dépériffement des buis vient de l'emploi qu'on en fait. Lorfqu'on a coupé l'arbre par le pied, il refte le *brouffin*, c'eft-à-dire, fa racine. Elle pouffe des branches qui font à leur tour coupées dès qu'elles ont quelques pieds de longueur; on en fait des fagots. Il réfulte que ces branches n'ont point encore porté ni fleurs ni graines, les feuls moyens que la nature emploie à la reproduction du buis dans ces lieux élevés.

Le fecond vice vient de ce qu'on arrache les brouffins malgré les défenfes. L'intérêt particulier eft plus actif, plus vigilant que la loi. Il réfulte de-là qu'à deux lieues à la ronde de la ville de Saint-Claude, on ne trouve plus une feule cépée, tandis qu'autrefois le buis croiffoit jufqu'aux portes de la ville.

La confommation du buis eft prodigieufe à Saint-Claude & aux environs. Chaque payfan emploie toute la faifon de l'hiver à tourner, & chacun a fon genre, dont il ne s'écarte pas. L'un fait uniquement des grains de chapelet; l'autre des fifflets; celui-ci des boutons, celui-là des canelles pour tirer le vin, des cuillers, des fourchettes, des tabatières, des peignes, des poivrières, &c. &c. C'eft la raifon pour laquelle tous ces objets font à fi grand marché; & leur débit fait fubfifter ces habitans, qui n'ont pour vivre que le produit de leur bétail, un peu de feigle & des pommes de terre.

Le brouffin eft fort recherché, fur-tout pour les tabatières, parce qu'il eft bien marbré & veiné. Voici comment la nature parvient à former cette marbrure. Par les coupes réitérées, les fibres des fouches fe croifent dans tous les fens, ce qui fait que ce bois n'a plus de fil. Il fe fend par cette raifon bien plus difficilement, & acquiert beaucoup plus de dureté. Or, l'avantage du bois de buis, dont les fibres font croifées, eft le même que celui des ormes nommés *tortillard*, préféré par les charrons, & que l'on paie deux fols plus cher que les autres. Il en eft ainfi du chêne & des érables tortueux; on les préfère pour le tour & pour les panneaux de menuiferie. A Saint-Claude même, les tourneurs préfèrent les brouffins du Dauphiné; & c'eft de leur beauté, de leur grain & de leur marbrure que les tabatières de buis de Grenoble ont acquis une fi grande réputation.

Le buis de tige eft fort rare; & il n'y a de véritable buis de tige qu'autant qu'il eft venu de graine. Celui ci a un avantage fur le brouffin même pour les tabatières; c'eft que lorfqu'il eft coupé tranfverfalement, il offre une belle étoile & très-régulière. Cette étoile eft fi marquée, qu'il n'eft pas poffible de fe tromper à la vue entre le bois de tige & de brouffin.

Après le brouffin du Dauphiné, celui de Lugny eft réputé avoir de la qualité, & mérite même d'être recherché par les tourneurs de Saint-Claude. Si ceux du Languedoc & de Provence étoient auffi communément employés que ceux de Saint-Claude & du Dauphiné, ils auroient acquis la même réputation, & peut-être leur donneroit-on la préférence. Les environs de Saint-Pons

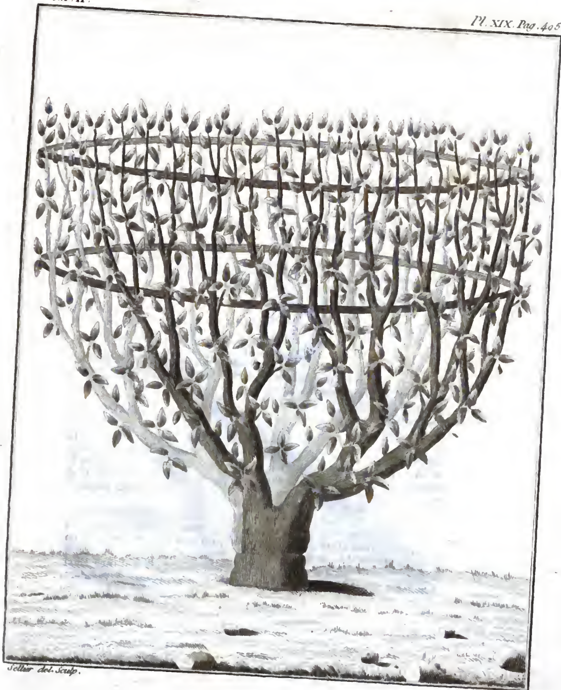
en fourniffent de l'excellent. Il eft conftant que la graine de buis qui pouffe & végète dans le terrain calcaire, s'élève plus rapidement que dans tout autre fol; il s'y plaît, il fait de belles tiges, fi on a foin de les conferver; cependant dans les granits de Corfe, on y voit de très-beaux buis, ce qui ne doit pas furprendre; c'eft que ces granits font en gros blocs, prefqu'arrondis, accumulés les uns fur les autres; & les cavités qui fe trouvent entre un bloc & un autre, font remplies de débris de terre végétale; de manière que les racines trouvent une abondante nourriture, & une facilité étonnante à s'étendre & à pivoter. Partout on coupe ces tiges en jardinant, & de nouvelles branches repouffent du tronc. Comme ce bois de tige eft fort cher, le marchand n'achète que la partie de la tige qui lui convient; l'un en achète un billot de deux à trois pieds de longueur, & l'autre de quatre, & le refte ou queue demeure au propriétaire. C'eft ainfi que cela fe pratique dans la forêt de Lugny.

Le buis coupé pendant la féve travaille beaucoup, fe fend en fe defféchant; celui coupé en temps convenable, travaille moins, mais toujours trop pour l'ouvrier. Un moyen affuré de conferver le buis, confifte à porter dans une cave où le jour ne pénètre point, le bois de tige & le brouffin, & de l'y conferver au moins pendant trois ans, & pendant cinq ans, pour le mieux. Au fortir de la cave, on le fait dégroffir à la hache pour enlever l'aubier, & on lui donne la forme de cylindre. Les pièces dégroffies ne fe mettent plus à la cave, mais dans un magafin où l'entrée du jour eft interdite, & on ne les en tire que pour les porter fur le tour. Malgré ces précautions, quoique le buis paroiffe particulièrement defféché, il attire encore l'humidité fi on le tient dans un lieu frais, & il eft fujet à fe déjeter.

Lorfque l'on veut faire de belles pièces, on fait tremper le buis pendant vingt-quatre heures dans de l'eau très-fraîche & très-pure, & en fortant de cette eau fraîche, on le fait bouillir pendant quelque temps. Lorfqu'on le fort de ce bouillon, on le met auffitôt dans du fable, ou de la cendre, ou du fon, enfin dans un lieu quelconque où l'air ne pénètre pas. Cette pièce y refte pendant plufieurs femaines dans un endroit fec & à l'ombre.

Quand le buis eft déjetté, on le porte fur une table bien unie, & il refte expofé à la pluie, après cela on le retire & on le charge de quelque poids.

Il eft fingulier que la manufacture des boutons, des chapelets, des peignes de buis, &c. foit circonfcrite dans les environs de Saint-Claude, & que dans les montagnes du refte du royaume, chargées de buis, les payfans ne cherchent pas à imiter l'exemple de ceux de Saint-Claude; ce travail feroit une reffource pour eux pendant l'hiver, faifon qu'ils paffent prefque tous dans la plus grande oifiveté; ils y feroient des ouvrages de tour, comme les payfans des montagnes de Neuchâtel y font des horloges; comme dans la montagne de Gênes



Sellier del. Sculp.



on y fabrique des velours; dans celles de Saint-Chaumont en Lyonois, des rubans; dans celles de Saint-Etienne en Forez, des bois de fusil, & les différentes pièces des platines, &c. &c. &c. On ne sauroit trop multiplier ces petites manufactures locales. C'est aux seigneurs, aux curés à en être les promoteurs & les protecteurs.

IV. *Du buis considéré économiquement.* Le bois de buis est excellent pour le chauffage, & ses cendres admirables pour les lessives. Pour le service des fours à chaux & des autres manufactures où l'on consomme beaucoup de bois, il faut près de la moitié moins de fagots de celui-ci, que de tout autre bois.

Les feuilles & les autres jeunes pousses des buis servent à la litière des troupeaux & du bétail, & elles deviennent un très-bon engrais. On les fait encore pourrir dans les fossés, le long des chemins & des champs. Cet engrais est moins bon que celui du buis qui a servi de litière; malgré cela on doit le multiplier autant qu'il est possible.

BUISSON. En terme de *forestier*, c'est une touffe d'arbrisseaux sauvages & épineux; ou bien c'est un arbre qui, à force d'avoir été brouté par le bétail, est resté rabougri, & a poussé sans ordre de petites branches chiffonnes.

BUISSON. (*Planche 19*) En terme de *jardinier*, c'est un arbre fruitier qu'on coupe environ à un pied au-dessus de la greffe, & auquel on laisse dans la taille pousser plusieurs branches tout autour, & qu'on évide dans le milieu, de manière qu'il présente à l'œil la forme d'un cône, dont la pointe part de l'arbre. Ce cône est plus ou moins évasé suivant l'idée du jardinier. On a déjà dit plusieurs fois, & sur-tout au mot *branche*, (*voyez* ce mot) & on le dira encore mieux en parlant du *pêcher* & de sa *taille* (*voyez* ces mots) qu'il faut supprimer le canal directe de la séve, afin que les branches ne s'emportent pas par la formation des gourmands. Comment donc faire dans la taille du buisson, puisque nécessairement il y a des tiges perpendiculaires au tronc, & par conséquent un canal direct de la séve ? C'est ce qu'il faut examiner.

Pour former un buisson, il faut que l'arbre, dans la partie qui reste au-dessus de la greffe, pousse plusieurs bourgeons; s'il n'en a poussé qu'un seul, on doit le rabaisser, lors de la taille, à deux yeux au-dessus de l'endroit d'où il part, afin que ces deux *boutons* donnent, l'année suivante, deux bons *bourgeons*, (*voyez* ces mots) qui, dans la suite, fourniront les mères branches; que si ce seul jet s'élance d'un point trop élevé sur le tronc, il vaut mieux, l'année suivante, le couper entièrement; couvrir la plaie avec l'*onguent* de Saint Fiacre; (*voyez* ce mot) & pourvu qu'il reste quinze à dix-huit lignes de hauteur au-dessus de la greffe, l'arbre poussera de bons bourgeons; que si le jet unique tient de trop près à la greffe, & qu'on ne puisse le retrancher sans endommager la greffe, c'est le cas de *greffer* l'arbre en *couronne* sur la place, (*voyez* ce mot) ou de lui en substituer un autre. On perd une année en employant ce dernier procédé. On peut cependant,

un peu avant la féve du mois d'août, ravaler cette branche, afin de la forcer à pousser des bourgeons près de sa base, mais ils seront maigres; & on peut, malgré cela, si on fait les conduire, en tirer un parti avantageux pour l'année suivante, en en conservant quelques-uns, les rabaissant à un œil ou deux; enfin, en supprimant tous les autres. On peut encore pincer cette branche unique, ce qui revient au même que de la ravaler.

Le grand point, dans la formation du buisson, est d'obtenir, s'il est possible, quatre branches mères qui formeront la base de tout l'édifice. Avec trois & même deux on y parviendra; mais non pas aussi aisément.

A la fin de la première année ou au commencement de la seconde, on fera prendre à ces branches une direction régulière, en observant, autant que faire se pourra, de conserver entr'elles le même espace & la même symétrie. On parviendra à les fixer ainsi, à l'aide d'un cerceau placé dans l'intérieur de ces branches, & sur lequel on les fixera, non avec des cordes, ni avec du fil-de-fer, parce qu'ils s'enfonceroient nécessairement dans la substance même de la branche, lorsqu'elle grossira dans le courant de l'année. Alors il se forme un *bourrelet* (*voyez* ce mot) dans la partie supérieure liée par le cerceau, & la féve est gênée dans son cours. Cette partie supérieure prend souvent un accroissement monstrueux, & l'inférieure maigrit & reste presque dans le même état. La féve monte toujours pendant le jour, mais elle se trouve arrêtée lorsqu'elle redescend pendant la nuit des feuilles aux racines. Ce vice de configuration est on ne peut pas plus préjudiciable à l'arbre. Entre le bois du cerceau & l'écorce de la branche, placez un morceau de toile à plusieurs doubles, & encore mieux un morceau de vieux chapeau. Placez également du vieux chapeau sur la partie extérieure de la branche sur laquelle doit porter le lien, & le lien doit être d'une peau quelconque susceptible d'extension. L'osier supplée la peau assez imparfaitement, parce qu'il n'est pas susceptible d'extension. Enfin, ne serrez le lien qu'autant qu'il est nécessaire pour maintenir la branche sur son cerceau, & non pour gêner la circulation de la féve, pour endommager l'écorce, & former le bourrelet. Proportionnez ensuite le raccourcissement des branches à leur force, & autant qu'il est possible, à la même hauteur. Voilà pour la première année après celle de la plantation.

Au lieu d'attacher & de faire supporter le cerceau aux branches, il vaudroit mieux enfoncer des piquets en terre, y attacher le cerceau d'une manière invariable, & ensuite les branches aux cerceaux. Par ce moyen on donne aux branches le pli que l'on veut; au lieu qu'en suivant la première manière, la branche la plus forte tire toujours vers elle la branche la plus foible, & souvent l'arbre se porte tout d'un côté.

A la seconde année, chaque bouton des branches formera autant de bourgeon. Lorsque le temps de la taille sera venu, ne laissez que deux branches bien nourries sur chaque branche-mère, de manière qu'elles forment

ment l'Y, & supprimez celle du milieu qui fournissoit auparavant le canal direct de la sève. Alors les deux branches de l'Y ne sont plus sur la ligne perpendiculaire, elles commencent à être sur la ligne oblique; & par les tailles des années suivantes, elles y seront tout à fait.

Quelle longueur doit on laisser aux deux branches ou bourgeons de l'Y? il n'est pas possible de le prescrire; cela dépend de la nature du bois, & de l'espèce de l'arbre. C'est au jardinier prudent à le ménager. La virgouleuse, par exemple, qui pousse beaucoup en bois fort & vigoureux, exige une taille plus longue que la verte-longue ou ronde, panachée ou *culotte* de *suisse*, qui donne des bourgeons foibles, & beaucoup de *brindilles*, de *boutons* à *fruit*, &c. (*Voyez* ces mots).

Le premier avantage de ces branches en Y est, comme je l'ai dit, de commencer à diminuer le canal direct ou ligne perpendiculaire de la sève. Le second, est la facilité qu'elle offre d'évaser l'arbre à volonté, & de nétoyer son intérieur de toutes les branches qui feroient confusion, & intercepteroient le courant d'air dans cet intérieur.

A la troisième taille, suivez la même méthode que pour la seconde, & ainsi de suite; mais observez de détacher toutes les ligatures qui tiennenr le premier cerceau & le second, 1°. afin que les branches, en grossissant, ne soient point trop étranglées, trop serrées: 2°. pour donner une courbure, une direction plus naturelle aux branches, si la première a été un peu forcée, & corriger chaque année ce qu'il y a eu de défectueux dans les premières.

Lorsque la partie inférieure, soit des branches mères, soit des premiers Y, est forte, vigoureuse, on supprime les cerceaux; mais on les conserve toujours dans la partie supérieure, afin de donner une bonne direction à toutes les branches en Y.

On est assuré, en suivant cette méthode de donner au buisson la forme la plus gracieuse, de n'avoir presque jamais de gourmands, parce qu'il ne se trouve plus de canal direct de la sève, qui l'emporte toujours aux extrémités des branches perpendiculaires; enfin, on peut donner à ce buisson le diamètre qu'on désire, ainsi que l'épaisseur tout autour des branches.

Le buisson le plus parfait est celui dont toutes les branches conservent entr'elles une proportion régulière, soit pour la *grosseur*, soit pour la *longueur*, soit pour la manière d'être placées. Il faut que l'arbre soit garni par-tout également & sans confusion, que les fruits soient par-tout exposés au courant d'air & à l'influence du soleil; enfin, que le contour ait peu d'épaisseur, mais une épaisseur égale, sur-tout la surface, soit intérieure, soit extérieure.

J'ai dit qu'il falloit qu'il existât une proportion entre la grosseur des branches & entre la longueur. Il est certain, par exemple, que si, pour former un arbre en buisson, on prend quatre branches de grosseur inégale; que si on les taille à la même longueur, il est constant qu'en considérant l'arbre ainsi taillé pendant l'hiver, son défaut capital ne frappera pas la vue comme dans l'été; on verra l'ordre symétrique de ces branches; & celui qui ne prévoit pas la suite sera satisfait. Mais l'homme ac-

coutumé à observer, portera un jugement bien différent, & il dira: soyez assuré que lorsque la végétation commencera, les boutons de la branche la plus forte pousseront des bourgeons plus forts que ceux de la seconde branche moins grosse, & ainsi de suite pour toutes les autres; de sorte que la force de l'arbre se jettera toute d'un côté, & la branche la plus foible restera toujours telle, & même ne croîtra pas dans la même proportion que les autres. Que faire dans pareil cas? c'est de ravaler les branches trop fortes, de les couper à deux ou trois yeux s'il le faut, afin que les bourgeons qu'elles pousseront se trouvent en équilibre avec les branches foibles. Sans cet équilibre, sans cette harmonie, sans cette distribution égale de la séve, les racines se multiplient plus d'un côté, la quantité de séve, y augmente, & ce côté dévore, si je puis m'exprimer ainsi, l'autre qui s'appauvrit successivement, & finit par se dégarnir & devenir nul. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de jeter les yeux sur des arbres taillés en buisson, mal pris dans leur principe, ou mal conduits dans les suites.

En suivant les principes que je viens d'établir, je suis parvenu à former de jolis buissons, non-seulement avec les poiriers, les pommiers, les cerisiers, les coignassiers, mais encore avec des pêchers, qui ont toujours été chargés de très beaux fruits. Le buisson a l'avantage sur l'espalier d'avoir toujours une très-grande partie de ses branches & de ses fruits, garantie du vent dominant, & de présenter une surface immense à l'action de l'air & du soleil. Qu'est-ce qu'un arbre taillé en espalier d'une toise de l'ongueur? ce n'est rien Mais un espalier d'une toise de diamètre dans son milieu, offre dans le contour trois toises de circonférence, & au moins quatre à son sommet. Que sera donc la surface d'un buisson de deux à trois toises de diamètre, ainsi qu'il en existe?

Ces arbres prodigieux pour le volume font sentir la nécessité indispensable de ne pas planter les arbres trop près les uns des autres, autrement les branches se toucheroient bientôt, se confondroient ensemble, si les racines après s'être entre-mêlées les unes avec les autres, ne s'épuisoient mutuellement & n'empêchoient le développement des branches.

Si l'on compare actuellement la manière dont le commun des jardiniers taille les buissons, on sera peu surpris de leur prompt dépérissement. En effet, qu'on suppose un pivot quelconque, d'où partent depuis six jusqu'à douze branches droites, qui ont plutôt l'air de manches à balai tortueux que de toute autre chose; voilà leur buisson. La séve cherche toujours à monter; la branche se dépouille de bourgeons à bois, elle s'emporte au sommet, & ce sommet est chargé & surchargé de bois gourmand qu'on supprime chaque année, & même deux fois. Ne voit-on pas que par ces pertes annuelles, que par les plaies faites à l'arbre, & dans un nombre prodigieux, on l'épuise? Croyez-vous que la nature à fait les frais de la végétation de ces branches gourmandes uniquement pour exercer votre jardinier & sa serpette? Croyez-moi, laissez vos arbres livrés à eux-

mêmes, & confiés aux seuls soins de la nature; elle apportera le secours néceſſaire, & remédiera aux maux que vous avez faits aux buiſſons.

J'ai vu un nouveau genre de buiſſon chez un particulier, très-grand obſervateur de la nature. Ce buiſſon n'a pas le mérite de celui qui eſt ſymétriſé & ménagé d'après des principes. Il a tout uniment planté ſes arbres à la manière accoutumée; leur a laiſſé cinq à ſix pouces au-deſſus de la greffe, & a chargé la nature de leur éducation, de leur entretien, de leur taille; en un mot, il ne s'en mêle pas plus que des arbres de ſes forêts, ſinon que chaque année ils ſont pluſieurs fois travaillés au pied. Ces arbres avoient alors huit ans; leur forme étoit très-irrégulière, il eſt vrai, mais ils étoient chargés de fruits, & n'avoient que peu ou preſque point de branches chiffonnes. Leur végétation, comparée à celle des arbres plantés à la même époque, & certainement cultivés d'après les meilleurs principes, ne pouvoit pas ſe comparer. On voyoit l'écorce des premiers liſſe, luiſante; les branches groſſes, bien nourries, & tout l'extérieur d'une belle végétation. Le propriétaire m'aſſura même que ces arbres ſe dépouilloient de leurs feuilles beaucoup plus tard que les autres, ſigne non équivoque d'une forte végétation. Comme tout le terrain étoit planté de ces arbres, ce que les jardiniers appelleroient *difformité*, avoit un air naturel, champêtre, qui me plut bien plus que l'ordre ſymétrique. D'après ce fait, je conſeille à ceux qui ne ſavent pas tailler les arbres, de ſuivre l'exemple que je viens de citer.

Quant à ce qui concerne les autres parties de la taille, les ſoins qu'on doit donner aux boutons, aux branches à bois ou à fruit (*Voyez* le mot PÊCHER).

BUISSON ARDENT. M. Tournefort le place dans la neuvième ſection de la vingt-unième claſſe, qui comprend les arbres à fleur en roſe, dont le calice devient un fruit à noyau, & il l'appelle *meſpilus aculeata amygdali folio*. M. Von Linné le nomme *meſpilus pyracantha*, & le place dans l'icoſandrie pentagynie.

Fleur; en roſe, compoſée de cinq pétales obronds, concaves, inſérés ſur un calice d'une ſeule pièce, épais & obtus, qui ſupporte environ vingt étamines & un piſtil.

Fruit; baie ronde, marquée d'un ombilic, couronnée par les dentelures du calice, renfermant cinq petits noyaux durs & de forme irrégulière.

Feuilles, vertes, portées par des pétioles, ſimples, liſſes, en forme de lance, ovales, crenelées, imitant celles de l'amandier.

Racine, ligneuſe, rameuſe.

Port. Arbriſſeau preſque toujours vert, l'écorce brune, des tiges très-épineuſes; les rameaux oppoſés, les fleurs diſpoſées en longues grappes, d'un beau rouge, qui, lors de leur maturité, font paroître l'arbriſſeau tout en feu, d'où il prend le nom de *buiſſon ardent;* les feuilles ſont alternativement placées.

Lieu, l'Italie, la Provence, dans les haies, cultivé dans les jardins. Cet arbriſſeau eſt plus recherché

pour l'agrément qu'à cause de ses propriétés médicinales; cependant on lui attribue les mêmes qu'à l'*aubépin*; (*Voyez* ce mot) il produit un très-bel effet dans les bosquets d'automne. On s'en sert avantageusement pour garnir des murs.

On le multiplie de semences, par marcottes & par boutures. La reprise de ces dernières est moins assurée; si on sème les baies dès que elles sont mûres, on peut espérer qu'elles lèveront au printemps suivant, & quelquefois seulement à la seconde année. Elles exigent une terre légère, mêlée de terreau. La graine, une fois germée, fait peu de progrès dans les deux premières années; ensuite sa végétation est rapide, & le semis est le meilleur moyen d'avoir de beaux sujets. Quant à la marcotte, il suffit de coucher une partie d'une branche en terre, de l'y enfoncer à la profondeur de six pouces, & de la recouvrir. Souvent à la fin de la seconde, on est assuré de pouvoir séparer une bonne marcotte du tronc. Quant à la *bouture* & à la manière de la faire (*Voyez* ce mot).

Si on désire jouir promptement & multiplier ce joli arbrisseau, il suffit de le greffer sur de jeunes pieds d'aubépin.

Le buisson ardent ne se plaît point dans les terres trop humides; ses feuilles se chargent de rouille. Quoiqu'originaire des provinces méridionales, il craint peu le froid, réussit passablement bien en espalier au nord, & infiniment mieux placé au midi.

BUISSONNIER. Lieu destiné à la plantation des arbres qu'on doit tailler en buisson, ou qui sont déjà plantés & taillés de cette manière. On dit buissonnier, comme on dit espalier.

BULBE *ou* OIGNON (Voyez *Planche* 20). Comme le mot *oignon* est employé en botanique principalement pour désigner une plante particulière, nous ne nous servirons que du mot *bulbe* pour exprimer cette substance tendre, succulente, de forme arrondie ou ovale, à laquelle sont attachées les racines de certaines plantes. Ces bulbes sont composées de différentes couches qui s'enveloppent les unes les autres.

On distingue plusieurs espèces de bulbes; les unes sont écailleuses, composées de membranes épaisses disposées en écailles comme dans le lys (*Fig. 38*); les autres sont d'une substance charnue & solide comme la tulipe (*Fig. 37*); d'autres forment plusieurs tuniques qui s'enveloppent les unes les autres, comme l'ail, l'oignon, &c. (*Fig. 39*). Enfin, certaines bulbes ne sont que des lamelles ou portions charnues distinguées entr'elles, mais qui communiquent par des fibres intermédiaires, comme celles de la saxifrage.

La bulbe, proprement dite, n'est pas une racine, quoiqu'en botanique on se serve du mot *racine bulbeuse* pour désigner la première division des racines (*Voyez* ce mot). C'est un vrai bouton qui contient en petit les élémens de la plante qui doit se développer au printemps. Les racines des bulbes tiennent à un corps charnu A qui est au dessous de la bulbe (*Fig. 37*). On peut même

l'en détacher, & dans cet état la bulbe peut encore pousser sa tige & même fleurir. Le parenchyme succulent, dont la substance est composée, l'air atmosphérique qui pénètre à travers les vaisseaux absorbans; dont ses tuniques sont criblées, suffisent pour nourrir la tige.

Toutes les plantes se régénèrent ou de graines ou de boutons, & quelques-unes de l'une & de l'autre manière. Les plantes bulbeuses portent leurs boutons au-dessus de leurs racines, & ils se forment entre la bulbe & le corps charnu d'où partent les racines. Ces boutons s'appellent *cayeux*. (*Voyez* ce mot) M. M.

BUSSARD *ou* BUSSE. Sorte de vaisseau, composé de douves & de cerceaux, dans lequel on met du vin ou d'autres liqueurs, & qui contient deux cent seize pintes, mesure de Paris. Le bussard est une des neuf futailles régulières dont on fait usage en France. On s'en sert particulièrement en Anjou & dans le Poitou.

BUSSEROLE, *ou* RAISIN D'OURS. M. Tournefort la place dans la première section de la vingtième classe, qui comprend les arbres à fleur d'une seule pièce, dont le pistil devient un fruit mou, rempli de semences dures, & il l'appelle *uva ursi*. M. Von Linné la nomme *arbutus uva ursi*, & la classe dans la décandrie monogynie.

Fleur, d'une seule pièce, imitant un grelot ovale, applatie en-dessous, découpée en cinq parties par ses bords qui sont recourbés en dehors; elle renferme dix étamines & un pistil; la fleur est d'un rouge tendre.

Fruit. Baie d'une belle couleur rouge, ronde, pleine de suc, renfermant de petites semences osseuses.

Feuilles, portées par des pétioles, simples, charnues, dures, très-entières, ovales, nerveuses.

Racine, ligneuse.

Port. Petit arbuste presque rampant, les tiges courbées vers la terre, assez nombreuses; les fleurs naissent presqu'au sommet, disposées en grappes; les feuilles sont opposées & quelquefois alternes.

Lieu. Les Alpes, les pays montagneux.

Propriétés. La plante est sans odeur, les baies ont un goût stiptique, & sont un puissant diurétique. Il y a quelques années que les papiers publics nationaux, d'après ceux d'Allemagne, se copièrent les uns & les autres, & vantèrent l'efficacité de la busserole contre les graviers, le calcul. Ils renouvelèrent l'attention sur cette plante, dont les auteurs anciens avoient déjà indiqué les propriétés; & les nouvelles expériences ont prouvé que l'usage des feuilles dissout les petits calculs friables de la vessie, chasse les graviers contenus dans les voies urinaires, les matières visqueuses qui s'accumulent dans la vessie, & qui ne s'échappent qu'avec grands efforts par le canal de l'urètre; son usage dissipe la strangurie, & l'ischurie par relâchement de la tunique musculaire de la vessie. Cependant les expériences de l'usage réitéré de ces feuilles, n'ont pas toujours été accompagnées d'un succès heureux. Quelquefois elles n'ont produit ni bien ni mal; quelquefois elles ont augmenté sensiblement le cours des urines, altéré les malades,

aggravé les symptômes de la colique néphrétique, occasionnée par des graviers, avec disposition inflammatoire. Il en est de cette plante comme de tant d'autres; elle est prônée aujourd'hui à l'excès; & demain oubliée. Malgré cela il faut convenir que lorsque l'on commence à sentir les premières dispositions aux sables, aux graviers, aux calculs, on fera prudemment de s'en servir, mais avec modération.

On prescrit les feuilles sèches & pulvérisées, depuis une drachme jusqu'à deux, délayées dans cinq onces d'eau; & depuis une drachme jusqu'à demi-once en macération au bain marie dans six onces de véhicule aqueux.

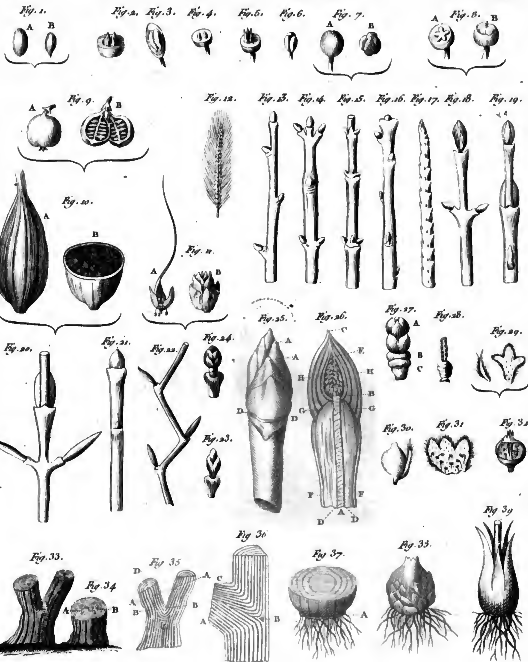
BUTTER. C'est entourer de mottes de terres le pied d'un arbre après l'avoir planté, ou élever tout autour de lui un monceau de terre, afin qu'il ne soit pas agité par les vents, ou pour conserver plus de fraîcheur à ses racines. Si toutes les fois qu'on plante un arbre dont la tige a une certaine hauteur, on avoit soin d'ouvrir un large fossé; si, en le déterrant, on avoit soin de lui conserver son pivot & toutes ses racines latérales, il seroit inutile de butter, parce que ses racines étendues & chargées de terre seroient autant de liens qui l'y assujétiroient. Au contraire, on se contente de laisser aux racines la longueur d'un pied environ, de couper le pivot; alors on est forcé de butter; & malgré les buttes qui couvrent mal à propos le collet de la tige, l'arbre n'en est pas moins le jouet des vents, pour peu qu'ils aient d'activité. C'est le cas de donner un ou deux *tuteurs* à l'arbre. (*Voyez* ce mot).

Dans les provinces où le froid est assez vif pour faire périr les artichauts, on les butte avec de la terre avant de les couvrir avec du fumier pendant l'hiver.

On butte les *cardons*, le *céleri*, pour les faire blanchir (*Voyez* ces mots).

CAB CAB

CABANE. Chétive maison, bâtie ordinairement avec de la *bauge*, (*Voyez* ce mot) couverte de chaume, & dans laquelle habitent les pauvres gens de la campagne. Si on désire de connoître le tableau de la misère & de l'infortune, que l'on parcoure sur tout les pays d'élection, où le malheureux habitant n'ose réparer son logement qui écroule de toutes parts, dans la crainte de voir augmenter ses impositions, & qui, le plus souvent, manque du plus strict nécessaire. Un grabat, ou quelque peu de paille jetée dans un coin, sert de lit au père, à la mère, aux filles & aux garçons : souvent sans draps, ils n'ont, pour se couvrir, que leurs vêtemens ou plutôt leurs haillons. « Qu'ils travaillent, » dit l'homme riche; & cet homme, au cœur d'airain, auroit raison, si ces



Sellier Sculp

malheureux n'étoient pas éloignés de toutes les ressources. Il n'en est pas des pays de montagnes, des endroits reculés, comme des villes ou des campagnes qui les avoisinent. Une femme, en s'occupant à filer depuis le lever du soleil jusqu'à la nuit close, gagne trois ou quatre sols, & son mari huit à douze; trop heureux encore, si ce salaire modique étoit assuré! sur quoi il faut payer les impositions, le prix de la ferme, vivre, nourrir, élever & habiller sa famille, &c, &c. O vous! hommes opulens, qui, dans le sein des grandes villes, courez après le plaisir qui vous fuit, & qui achetez son apparence au poids de l'or, vous ne connoissez pas la loi impérieuse du besoin; mais venez dans ces cabanes, vous y trouverez des hommes pâles, décharnés; & ils sont presque tous plus officieux, plus charitables que vous, même malgré leur extrême misère, parce que l'indigence est assise à leur porte, & par conséquent ils sentent plus vivement les besoins de leurs semblables, tandis que vous ne soupçonnez pas s'il existe des malheureux! Actuellement que je vous apprends qu'il en existe, rentrez en vous-mêmes, & demandez-vous: En quoi ai-mérité de jouir d'un sort plus doux? Vous consommez plus dans un jour, & souvent dans une heure, que cette famille entière dans une année. Si vous êtes hommes, rougissez de son état. Presque toujours c'est vous qui la réduisez à la misère, en pressurant vos vassaux, en vexant vos fermiers, en attirant à vous & dans la ville tout le produit de la terre. Ces malheureux ont travaillé & moissonné pour vous, & à peine leur laissez-vous de quoi glaner! On auroit tort de penser que ce tableau est chargé; je le peins d'après nature, & je dirois à celui qui le jugeroit ainsi: Venez & voyez; parcourez ces antres, ces espèces de sépulcres où la misère s'est réfugiée; voyez les malheureux qui les habitent: ils sont plus à plaindre que les animaux confiés à leur soin: l'animal pâture dans les champs, & son conducteur est sans pain.

Cabane de berger. Il y en a de deux sortes; l'une portative, & l'autre fixe.

La première est une espèce de très-petite chambre, faite avec des planches, portée sur un charriot à quatre roues, & plus communément à deux, dans laquelle le berger couche à côté du parc où le troupeau est renfermé. Cette demeure mobile change de place & suit le parc. On la maintient parallelement, au moyen de deux piquets, l'un placé sur le devant & l'autre sur le derrière: ils tiennent au charriot à l'aide d'une cheville & d'une boucle de fer. Celui de devant sert à tirer & faire rouler la cabane, & l'autre la suit.

La cabane fixe est également en planches, & le plus souvent en pierres. On peut la considérer plutôt comme un abri pour garantir les bergers des pluies ou des vents froids. Elles sont assez communes sur les montagnes où les troupeaux sont stationnaires pendant la belle saison.

Cabane de vers à soie. Logement dans lequel ils fixent leur cocon. Elles sont faites avec de la bruyère, ou de la fougère, ou avec le gramen; enfin, avec toute espèce de

plante rameufe dont on peut plier les petites branches en forme de voûte (*Voyez* le mot VER A SOIE).

CABARET. Taverne ou maifon où l'on donne à boire & à manger aux particuliers pour de l'argent. Les cabarets font la ruine des campagnes. Le payfan ne revient jamais chez lui les jours de fêtes fans être pris de vin, & il dépenfe plus dans un jour qu'il ne gagne pendant toute la femaine. Ce n'eft pas encore le plus grand mal. Les miférables domeftiques trop défœuvrés ont commencé par y jouer aux cartes; le payfan a été affocié à leurs jeux, & la fureur a gagné de proche en proche. Il ne manquoit plus que ce fléau pour abymer nos campagnes. Si les gens prépofés par le feigneur du lieu n'emploient pas la févérité la plus grande, & contre les joueurs & contre les cabaretiers, tout fera perdu. Mais qui croiroit que ces gens de juftice ferment volontairement les yeux! Un homme fait des pertes au jeu; les affignations, les procès, les biens en décret, achèvent de le ruiner, & l'homme de juftice s'engraiffe du fang du joueur. Combien d'exemples pareils je pourrois citer!

CABARET. *Plante* (Voyez *Pl. 18*, pag. 490). M. Tournefort le place dans la première fection de la quinzième claffe, qui comprend les herbes à fleur à étamines, dont la partie inférieure devient le fruit, & il l'appelle *afarum*. M. Von-Linné le nomme *afarum Europæum*, & le claffe dans la dodécandrie monogynie.

Fleur, portée par un péduncule court qui fe courbe après la fleuraifon; elle n'a point de corolle, mais un calice épais qui en tient lieu. Le piftil fort du fond du calice, entouré de douze étamines A attachées à l'ovaire. Ces étamines fe recourbent à leur fommet, & forment une réunion circulaire, dont le piftil eft le point central.

Fruit. Capfule coriacée, coupée tranfverfalement en B, renfermée dans la fubftance du calice, divifée en fix loges dans lefquelles font renfermées des femences C ovales, brunes, remplies de moelle.

Feuilles, fimples, entières, en forme de rein, obtufes, luifantes, foutenues par de longs pétioles.

Racine D, menue, rampante, fibreufe.

Port. Tige herbacée, fimple, baffe, les fleurs au fommet, feules; les feuilles fortent deux à deux, & leur pétiole s'alonge à mefure que la plante fleurit; la fleur a une couleur vineufe, terne.

Lieu. Les montagnes élevées; la plante eft vivace, fleurit en juin.

Propriétés. La racine eft un peu amère, âcre, aromatique, naufécufe; les feuilles aromatiques & âcres. Toute la plante eft réfolutive, purgative par le haut & par les bas, emménagogue, errhine.

Ufages. Les feuilles font vomir avec moins de violence que la racine, & la racine étoit le meilleur émétique connu des anciens. La dofe, pour l'homme, des feuilles defféchées & pulvérifées, eft depuis trois grains jufqu'à dix, délayées dans cinq onces de véhicule mucilagineux. Les feuilles sèches, depuis quatre jufqu'à quinze grains, en infufion dans cinq onces de vin, ou de petit lait, ou d'hidromel.

d'hidromel. La racine, depuis trois grains jusqu'à douze, en infusion dans les mêmes véhicules. Les feuilles sèches & pulvérisées comme sternutatoires, depuis demi-grain jusqu'à un grain. M. Desmarest, médecin à Boulogne-sur mer, a prescrit heureusement la poudre des feuilles, comme sternutatoire, à un soldat qui après une chûte violente ressentoit au-dessus des orbites une douleur fixe, suivie d'un larmoiement. Le soldat en fut parfaitement guéri après la seconde prise.

Il faut beaucoup de prudence pour ordonner ce remède en qualité d'émétique, à cause de son activité singulière; il occasionne souvent de la chaleur & de la douleur dans la région épigastrique.

Les maréchaux se servent contre le farcin, de la racine réduite en poudre à la dose d'une once, mêlée avec du son mouillé. Cette dose est trop forte; il vaudroit mieux faire infuser une petite poignée de feuilles dans une pinte de vin blanc.

CABINET DE VERDURE. Endroit couvert par l'entrelassement de branches d'arbres toujours verts. (*Voyez* le mot BOSQUET).

CABRI. (*Voyez* BOUC).

CACAO, *ou* CACAOTIER, *ou* CACAOYER, *ou* CACOYER. Il y a des forêts entières de cacaoyers dans la Guianne, dont le fruit sert de nourriture aux singes de la contrée. On observe qu'il vient sans culture à Cayenne. Lorsque les Espagnols s'établirent au Mexique, ils virent avec surprise que le cacao étoit le principal aliment du peuple, & qu'il entretenoit l'embonpoint & la fraîcheur du teint de ceux qui en usoient. Cet arbre croît naturellement dans la zone torride de l'Amérique, surtout dans les régions de Nicasagues, de Guatimale, le long de la rivière des Amazones, sur la côte de Caraque, dans l'île de Saint-Domingue, &c.

Comme je n'ai jamais cultivé ni vu cet arbre précieux, j'ignore les particularités qui le concernent: je vais emprunter du *Nouveau Dictionnaire de Chomel* cet article en entier. La description de cet arbre est due à M. de Jussieu. C'est le précis de son *Mémoire* envoyé an 1737, en qualité de médecin du roi à Cayenne, & correspondant de l'académie royale des sciences de Paris. On doit plus se rapporter à ce mémoire qu'à l'ouvrage intitulé, *Histoire naturelle du Cacaoyer*, imprimé à Paris en 1719.

Cet arbre s'enfonce dans la terre avec un pivot qui s'étend à une profondeur considérable. A l'origine de ce pivot sont des racines fibreuses & rampantes sur la superficie de la terre. L'écorce du tronc & des branches est plus ou moins brune, suivant l'âge des arbres, mince, passablement unie, assez adhérente au bois, qui est léger, blancheâtre, poreux, souple, & dont toutes les fibres sont droites: en quelque saison qu'on le coupe, on le trouve abondant en séve, & lorsqu'il y en a peu, l'arbre est sur son déclin.

Les feuilles naissent une à une, dans l'ordre alterne, sur un même plan. D'abord rousses & fort tendres, elles deviennent plus dures & d'un vert plus ou moins gai à mesure qu'elles vieillissent; le dessus est

cependant toujours plus foncé que le dessous. Elles sont pendantes, entières & sans dentelure, lisses, terminées en pointes aiguës, peu différentes des feuilles du citronier, divisées sur leur longueur en deux parties égales par une forte nervure, d'où sortent de part & d'autre des fibres obliques assez sensibles. Le volume des feuilles varie suivant le degré de vigueur des arbres; tantôt elles ont plus de vingt pouces de long sur environ six de large à leur partie moyenne; tantôt elles n'en ont que neuf sur quatre, & d'autres ont des proportions relatives à un de ces deux extrêmes. Le pétiole qui les soutient peut avoir une bonne ligne de diamètre, environ un pouce & demi de longueur, & est renflé par les deux bouts. Ces feuilles tombent successivement à mesure que d'autres les remplacent: l'arbre ne paroît jamais dépouillé.

Les fleurs sont très-petites & sans odeur: elles naissent par bouquet depuis le pied de l'arbre jusque vers le tiers des grosses branches. Celles du tronc sortent des endroits où subsistent les vestiges de l'articulation des feuilles que l'arbre a produites dans sa jeunesse. Chaque fleur est portée par un pédoncule foible, long de sept à dix lignes, garni de poils très-courts. Le bouton est à peu près fait en cœur, pâle, à cinq pans, haut d'environ trois lignes sur deux tout au plus de diamètre. Quand la fleur est épanouie, on apperçoit un calice composé de cinq pièces étroites, terminées en pointe aiguë, creusées en cuiller, tantôt d'un blanc de jasmin en leur totalité, tantôt pâles au-dehors, & intérieurement elles sont lavées de couleur de chair. Les pétales sont au nombre de cinq, disposés en rose, composés, pour ainsi dire, de deux parties, dont la première, attachée à la base du pistil, est creusée en forme de casque d'un blanc sale, mais intérieurement coupé de bas en haut par trois lignes purpurines qui s'élève jusque vers les deux tiers de sa hauteur. A l'extrémité supérieure & postérieure de ce casque, commence l'autre partie du pétale qui représente une espèce de spatule fort étroite & qui s'élargit à mesure que elle descend & se jette en dehors. Cette seconde partie du pétale est d'un jaune pâle. Le centre du calice est occupé par le pistil, & la base du pistil est environnée de cinq filets droits, bruns, longs, assez gros à leur origine, & terminés en pointe. De cette même base sortent pareillement cinq étamines qui sont des filets plus petits, lesquels se jettent en forme d'arc avec leur sommet dans la concavité de la première partie de chaque pétale. Lembryon devient dans l'espace de quatre mois un fruit plus ou moins long, nommé *cabosse*. Il est fait comme un concombre, long de six à sept pouces sur trois de diamètre, parsemé de verrues, terminé à sa partie inférieure par une pointe courbe. Ce fruit est d'abord vert, pâlit ensuite, & jaunit en mûrissant. Tantôt il commence par être d'un rouge vineux & foncé, principalement sur les côtes qui dominent les sillons, & devient par degré plus pâle & plus clair; tantôt après un mélange confus de rouge & de jaune, les teintes se décidant, forment un rouge plus varié de jaune foncé; d'autres fois les nuances de vert &

de blanc, qui produisent par gradation une sorte de jaune, se terminent dans le temps de la maturité. par un rouge foncé, mais parsemé de petits points jaunâtres.

Ces couleurs ne pénètrent pas beaucoup dans l'écorce du fruit; cette écorce, que l'on nomme *cosse* dans les isles, est épaisse de trois à six lignes, suivant la grosseur du fruit & l'âge de l'arbre; elle renferme, dans l'épaisseur de près d'un pouce, une substance pulpeuse, d'abord ferme, blanche & un peu teinte de rouge; ensuite prenant une consistance plus légère, cette pulpe semble être un duvet fort blanc, accompagné d'un mucilage plus ou moins abondant, qui a une saveur acidule, approchante de celle des pepins de grenade. Au milieu sont les semences, tantôt assez ressemblantes à nos féves de marais, tantôt moins grandes, moins applaties, à peu-près de la même forme que les feuilles de l'arbre, plus grosse par leur extrémité qui tient au *placenta*. Ce placenta paroît être produit par le péduncule qui, se prolongeant, forme un axe auquel répondent les colonnes sur lesquelles sont rangées les semences par étage. Le nombre de ces semences varie de vingt à quarante. Leur parenchyme est blanc, quelquefois un peu teint de rouge compacte, charnu, mollet, lisse, très-chargé d'huile, amer, d'un goût stiptique; assez pesant relativement à son volume, très-friable entre les doigts, & formé de deux lobes repliés l'un dans l'autre. La pellicule qui recouvre ces amandes est lisse, très-mince, de même couleur que le parenchyme, mais en se séchant, elle devient d'un rouge brun. Ce sont ces amandes qui servent à faire le *chocolat*.

Usage du cacao. Le principal objet pour lequel on cultive les cacaoyers, est la grande consommation des amandes pour faire le chocolat, liqueur nourrissante, gracieuse, qui a donné lieu à M. Von-Linné d'appeler l'arbre même *theobroma*, mot grec qui signifie *mets des Dieux*.

Les amandes fournissent encore une huile par expression qui s'épaissit naturellement & reçoit alors le nom de *beurre*. Le P. Labat veut que ces amandes pilées soient jetées dans une grande quantité d'eau bouillante, afin que leur huile surnageant soit plus facile à recueillir: ensuite, lorsqu'il ne s'en élève plus à la surface de l'eau, on exprime fortement le marc en l'arrosant encore d'eau bouillante. Cette méthode ne convient qu'à l'Amérique où les amandes récentes abondent en huile; mais comme elles arrivent sèches en Europe, & par conséquent privées d'une portion considérable de leur humidité, on est obligé de les torréfier avant de les piler, & quand elles ont bouilli à grande eau pendant une demi-heure, on passe le tout encore bien chaud, & on l'exprime avec force: l'huile se rassemble à la surface de la liqueur. Si elle n'est pas suffisamment pure, on la fait passer dans plusieurs eaux chaudes: l'huile se fige par le refroidissement.

L'huile de cacao se conserve très-long-temps sans devenir rance, n'a pas d'odeur, est assez blanche, & d'une saveur agréable. On peut l'employer aux mêmes usages que l'huile d'olives. La douleur des hémorroï-

des cesse quelquefois promptement, quand on y applique du coton imbibé de cette huile. Les personnes qui y sont sujettes, peuvent utilement faire usage de ce remède, deux ou trois fois par mois, pour prévenir le retour des accès, & faire fluer doucement les hémorroïdes. Les Créoles Espagnoles s'en servent pour embelir leur peau & en ôter les rougeurs & boutons.

Culture du cacaoyer. On nomme *cacaoyère* ou *cacaotière*, un plant ou verger de cacao. Ces arbres demandent une terre qui ait du fond, qui soit plus forte que légère, fraîche, bien arrosée, mais non pas noyée. Ils réussissent mal dans une terre argileuse : le sol qui leur convient le mieux est une terre noire ou rougeâtre, alliée d'un quart ou d'un tiers de sable, avec quantité de gravier. Dans les terrains plus forts & plus humides, le cacao devient grand & vigoureux, mais il rapporte moins, les fleurs y étant fort sujettes à couler à cause du froid & des pluies fréquentes.

On est assez dans l'usage de défricher des terrains pour y établir des cacaoyers. Quand on prend les terres qui ne sont que reposées, ces arbres durent peu, & ne rapportent communément que du fruit médiocre & en petite quantité.

M. Miller indique les ravines formées par les eaux, comme étant des emplacemens favorables ; d'ailleurs les arbres y trouvent un abri naturel que l'on est obligé de leur procurer par art dans d'autres positions : il y a cependant lieu de douter que les ravines puissent les garantir du vent qui leur est très-préjudiciable. D'ailleurs, les cacaoyers pourroient être trop serrés dans ces endroits : ces arbres délicats ont besoin d'une certaine étendue d'air qui les environne.

Trop ou trop peu d'air, les vents & l'ardeur du soleil pouvant beaucoup nuire aux cacaos, on tâche de prévenir ces inconvéniens par la disposition du terrain. L'étendue que l'on a trouvée être avantageuse à une cacaoyere, est d'environ à peu-près cent toises Si le terrain est plus grand, on le divise en plusieurs carrés, réduits à cette proportion, & chaque carré doit être environné de bonnes haies.

Si la cacaoyère n'est pas au milieu d'un bois, ou que dans ce bois même elle soit découverte par quelque endroit, on l'abrite par de grands arbres capables de résister à l'impétuosité des vents. Ces lisières peuvent être formées de grands arbres, mais on a lieu de craindre que dans le cas où un ouragan les abattroit, leur chûte ne fît périr beaucoup de cacaotiers. C'est pourquoi il est peut-être préférable de planter au-dehors de la cacaoyere, plusieurs rangs de citronniers, de corosoliers, ou de bois immortel, qui étant plus flexibles, diminuent la force du vent, ou dont la chûte ne peut pas faire grand tort aux arbres voisins D'autres couvrent encore les lisières mêmes avec quelques rangs de bananiers ou de bacoviers (qui sont les figuiers des îles), arbres qui croissent fort vîte, garnissent beaucoup, forment un très-bon abri, & donnent des fruits excellens.

J'ajouterai aux moyens que donne l'auteur de cet article, la plantation du bambou. Ce roseau croît fort

vîte, s'élève très-haut, fournit beaucoup, & c'est par son secours que les Hollandois, au Cap-de Bonne-Espérance, garnissent leurs plantations. Ses feuilles sont très utiles pour les animaux, & les Nègres sont friands de la moëlle spongieuse de cet arbre ; il croît dans l'Inde & en Afrique, & en 1759 l'escadre de M. de Bompart le transporta dans les îles du vent de l'Amérique où il a prodigieusement multiplié. Il se reproduit de boutures, chaque nœud portant le germe de la racine & des jets. Plus il fait chaud, plus la végétation est étonnante ; chaque brin, gros comme le bras ou comme la jambe, s'élève dans l'espace de quelques mois, de quarante à cinquante pieds de hauteur. Lorsque les souches sont suffisamment espacées, elles peuvent produire jusqu'à cent jets & plus.

Pour défricher un terrain, on y brûle les plantes & les arbustes qui ont été arrachés, ainsi que les arbres abattus ; puis on laboure à la houe le plus profondément qu'il est possible, on ôte toutes les racines que l'on rencontre, & on applanit la surface.

Le terrain étant préparé, on prend les alignemens avec un cordeau divisé par nœuds, vis-à-vis de chacun desquels on plante un piquet, en sorte que tout l'ensemble forme un quinconce.

On garnit la cacaoyère, soit en graine, soit en plant ; le cacao se multiplie même de bouture à Cayenne, mais le succès en est beaucoup moins certain. Lorsque le terrain est déjà fatigué, ou qu'il est rempli de fourmis & de criquets, &c., on préfère d'y mettre du plant. Ce plant doit être un peu fort, afin que les insectes l'endommagent moins.

Tandis qu'on abat les arbres du terrain où l'on veut planter le cacao, on fait, le plus près qu'il est possible, une pépinière qui, n'occupant qu'un petit espace, peut être facilement garantie des animaux nuisibles. On doit choisir cette pépinière dans un endroit voisin de quelque rivière ou d'un marécage, afin de pouvoir l'arroser sans peine, car on la commence en été. On y met les graines à six pouces les unes des autres : quelques mois après, c'est-à-dire, vers le commencement de l'hiver, dès que les premières pluies ont humecté la terre à une certaine profondeur, on coupe la terre tout autour à trois pouces de chaque arbre, que l'on transporte ainsi dans des paniers à l'endroit qu'on lui a destiné. L'arbre peut avoir alors la grosseur du petit doigt, & deux ou trois pieds de hauteur. Avant de le planter, on rogne son pivot, s'il excède la motte ; sans cela, il se courberoit, & feroit périr l'arbre.

Dans les endroits où la terre n'a point assez de corps pour pouvoir s'enlever ainsi que l'arbre, on élève les graines dans de petits mannequins remplis de terre & plus profonds que larges ; ensuite on transporte ces mannequins dans les trous de la cacaoyère. L'usage des mannequins a néanmoins quelques incommodités. Comme ils ne contiennent qu'une petite quantité de terre, la chaleur la pénètre & la desseche, ce qui fait que la graine ne se développe pas sitôt ni si bien qu'en pleine terre. On pourroit les tenir plongés dans d'au-

tre terre, mais ils périroient promptement. Une autre incommodité de ces mannequins ou *caurcouroux*, est que si on tarde un peu à les transporter, les racines en sortent, & alors cet excédant est privé de nourriture, demeure exposé à la chaleur de l'air, & s'y dessèche.

Les graines de cacao ne peuvent bien réussir dans les terrains absolument neufs, parce qu'ils fournissent beaucoup moins d'herbe, & que la violence & la durée du feu qui a consumé les arbres a en même-temps dissipé les fourmis, les criquets, &c. Ils sont du moins plus rares dans la première année. Pour planter la graine, on choisit un temps de pluie ou actuelle ou prochaine : on cueille des cosses mûres, & on en tire la graine pour la mettre aussitôt en terre. Cette opération se fait ou a la fin de juin ou à la fin de décembre : on met deux ou trois amandes à quelques pouces les unes des autres, au tour de chaque piquet, à deux ou quatre pouces de profondeur, ce qui se fait aisément avec le piquet même quand la terre est nouvellement labourée, sinon l'on remue légérement la terre avec une espèce de houlette; on coule chaque amande dans son trou, le gros bout en bas, & on la couvre d'un peu de terre. Comme il en manque toujours plus ou moins, les surnuméraires de celles qui ont bien levé ensemble dans un même bouquet, peuvent servir à regarnir les places vides, ou être plantées ailleurs.

On ne fait guère le choix des brins qui doivent rester en place, que lorsqu'ils ont quinze à vingt-quatre pouces de haut; ceux que l'on retranche doivent être levés avec dextérité pour n'offenser ni leurs racines, ni celles des arbres dont on les sépare, & même ne déranger aucune de celles-ci, parce que le cacaoyer est extrêmement délicat. On les replante aussitôt, avec la précaution de ne laisser aucunes racines dans une position qui les oblige à se courber. Il est plus avantageux de mettre dans les quinze jours de nouvelles graines à la place de celles qui ont péri, ou pour suppléer aux pieds languissans.

La distance qu'il convient de laisser entre chaque arbre, n'est point encore déterminée. On plante de cinq à douze ou à quinze pieds, surtout lorsque l'on plante dans des endroits montueux. Ceux qui les mettent près les uns des autres, observent que les cacaoyers ainsi que les caféyers tenus de cette manière dans nos îles, donnent beaucoup plus de fruits que l'on n'en recueille dans la terre ferme, où ces arbres plus éloignés emploient une plus grande partie de leur séve à se fortifier eux-mêmes, en sorte qu'ils n'ont sur ceux des îles que l'avantage de la hauteur & de la grosseur.

Il est constant que ces arbres plantés près à près, couvrent plutôt le terrain; &, qu'espacés à huit pieds, chacun d'eux peut faire une ombre de plus de trente pieds de circonférence en trois ou quatre ans. Les herbes cessant d'y croître, le travail se réduit à ôter les guys & détruire les insectes; au moyen de quoi, sans multiplier les bras, on peut replanter ailleurs une assez grande quantité d'arbres, & augmenter par progression dans peu d'années le nombre de

ſes cacaoyères. Plus les arbres ſont éloignés les uns des autres, plus on eſt long-temps aſſujetti à ſarcler & à nétoyer le terrain. Ainſi, en plantant près à près, on peut avoir vingt-quatre mille pieds d'arbres rapportans, au lieu que d'autres, avec les mêmes forces & dans un terrain également bon, n'en auront que huit mille.

Les arbres qui ne tardent pas à ſe toucher & entrelacer leurs branches, ſemblent être plus en état de ſe ſoutenir mutuellement pour réſiſter au vent. Leur abri réciproque fait encore que la pluie en détruit moins de fleurs & qu'ils rapportent plutôt. Enfin, dans le cas où quelques-uns viennent à périr, le vide eſt moins ſenſible. Au contraire, lorſqu'ils ſont à douze ou quinze pieds de diſtance, un ou deux arbres qui périſſent, forment un grand vide que les branches voiſines ne rempliront preſque jamais, & qui laiſſent, pendant pluſieurs années, beaucoup d'autres expoſés à toute l'action du vent.

On a dit que l'ardeur du ſoleil pouvoit nuire aux cacaoyers, ſurtout dans les terres argileuſes, & dans celles où le ſable domine; mais on a vu ci-devant qu'une cacaoyère ne peut pas bien réuſſir, à cauſe de la qualité du ſol, dans un terrain argileux, parce que les racines ne peuvent pas pivoter. Pour ce qui eſt des terres ſèches & légères, le eune plant y ſouffre beaucoup du ſoleil, ſi on ne met à ſes côtés deux rangées de manioque, à un pied & demi des cacaoyers; ce que l'on fait en même temps que l'on plante le cacao, ſoit un mois ou ſix ſemaines plutôt. Cette dernière méthode fait que le cacao ſe trouve abrité en levant, & que les mauvaiſes herbes n'ont pas le temps de prendre le deſſus. C'eſt ici le cas d'employer le bambou, & de le ſubſtituer au manioque. L'autre pratique exige à ſarcler ſouvent, juſqu'à ce que le manioque ſoit aſſez fort pour étouffer les herbes. Au bout de quinze mois, lorſqu'on fait la récolte du manioque, on en replante d'autres ſur une rangée ſeulement au milieu de chaque allée, & on garnit le reſte du terrain en melons d'eau, concombres, giraumons, ignames, patates, choux caraïbes. Toutes ces plantes couvrent la ſurface, empêchent la production des herbes, & fourniſſent en même temps de quoi nourrir les nègres. Il eſt à propos de détourner ces plantes lorſqu'elles s'approchent des cacaoyers.

Quelques cultivateurs ménagent des rigoles dans la cacaoyère, pour arroſer le pied du jeune plant durant la ſaiſon, juſqu'à ce que ſon pivot ſoit parvenu à une profondeur où il trouve une humidité habituelle.

Le vent eſt bien plus dangereux pour les cacaoyers que le ſoleil. On a déjà parlé des abris que l'on forme ſoigneuſement autour du terrain avec les arbres; il eſt encore à propos d'en planter d'autres parmi les cacaoyers. Les plus convenables ſont les *bananiers* & les *bacoviers*, arbres d'ailleurs très-utiles, mais trop négligés. Ils ſont à peu près de la hauteur des cacaoyers, & acquièrent toute leur perfection en douze ou quinze mois. Le tronc a environ quinze à dix-huit pouces de circonférence, & n'eſt compoſé que des côtes des premières feuilles qui ſe couvrent les

unes & les autres comme les écailles de poiſſon. Les feuilles qui forment un aſſez gros bouquet à la cime de l'arbre, ont cinq à ſix pieds de long, ſur une largeur proportionnée. Ces arbres donnent quantité de rejets qui atteignent bientôt la hauteur & la groſſeur des arbres mêmes, & qui tous enſemble ſont une maſſe de quinze à vingt pieds de tour; enfin, ils ſont toujours très-aqueux, & tiennent toujours la terre fraîche & humide; ce qui convient très-fort au cacaoyer. Il eſt vrai que ces arbres ne rapportent qu'une ſeule fois, & qu'ils périſſent dès que le fruit eſt coupé; mais on peut dire qu'ils ne meurent point, les rejets les remplaçant toujours avec avantage & donnant du fruit au bout de huit mois. Tout cela dédommage amplement des frais de la cacaoyère.

On peut donc environner les quarrés par une ou deux rangées de ces arbres plantés à cinq ou ſix pieds l'un de l'autre, & en former d'autres rangées dans la pièce.

Il y a des endroits où l'on met du maïs, du manioque, & des cotoniers parmi les cacaoyers pour les abriter du vent; mais ces plantes ſont aſſez long-temps à acquérir une certaine hauteur qui n'eſt jamais fort conſidérable. Le maïs & le manioque, qu'il faut cueillir au bout de quelques mois, laiſſent alors les cacaoyers ſans abri. Le manioque ſert à prévenir le mal que les cacaoyers reçoivent des fourmis; elles préfèrent cette plante.

La graine de cacao eſt ordinairement de ſept à douze jours en terre avant de lever; ſes progrès varient beaucoup ſelon les terrains. A meſure que le jeune arbre grandit, le bouton qui avoit conſtamment terminé la tige, ſe partage en pluſieurs branches, dont le nombre eſt communément de cinq, & c'eſt ce qu'on appelle la *couronne* de l'arbre. S'il y a moins de branches, on croit devoir l'étêter pour donner lieu à la formation d'une nouvelle couronne meilleure que la première. On coupe les branches qui excèdent ce nombre, comme pouvant faire prendre à l'arbre une forme défectueuſe. Ces branches produiſent une multitude de rameaux & s'étendent horizontalement. Le tronc continue de croître & de groſſir, & les feuilles ne viennent plus que ſur les branches.

Les cacaoyers ne ſont pas plutôt couronnés, que de temps en temps ils pouſſent un peu au-deſſous de leur couronne de nouveaux jets appelés *rejetons*. Si on abandonne ces arbres ſans les gêner dans leurs productions, ces rejetons forment bientôt une ſeconde couronne, ſur laquelle naît enſuite un nouveau rejeton, d'où il en ſort une troiſième, &c. au moyen de quoi la première couronne eſt preſqu'anéantie. L'arbre s'effile en s'élevant conſidérablement, & toutes ſes branches s'étendent à droite ou à gauche, en ſorte que l'arbre paroît bientôt un gros buiſſon ſans tronc. Ceux qui cultivent le cacao préviennent ces productions nuiſibles aux récoltes du fruit, en rejetonnant, c'eſt-à-dire, châtrant tous les rejetons, lorſqu'ils ſarclent, ou dans le temps de la récolte.

On arrête le cacaoyer à une hauteur médiocre, non-ſeulement pour avoir plus de facilité à recueillir, mais encore pour qu'il ſoit moins

tourmenté

tourmenté des vents ; cette hauteur varie felon les endroits.

L'âge auquel il commence à fleurir & à donner du fruit, n'eft pas fixe ; c'eft ordinairement après dix-huit mois, ou deux ans. Ceux qui font plantés en donnent cinq ou fix mois plutôt. ils font couverts de fleurs & de fruits pendant toute l'année. On en fait cependant deux récoltes principales, une en décembre, janvier & février, & l'autre, pendant les mois de mai, juin & juillet; on eftime fur-tout la récolte d'hiver ; cependant l'humidité de la faifon doit rendre les fruits plus difficiles à fécher & à fe conferver. Le fruit eft environ quatre mois à fe former & à mûrir. Le figne de maturité eft lorfque le fond des fillons a entièrement changé de couleur, & que le petit bouton d'en bas du fruit, eft la feule chofe qui paroiffe verte ; on cueille alors le fruit.

Pour faire la récolte, on met un nègre à chaque rangée pour abattre les fruits mûrs avec une fourche de bois, ou l'arracher à la main. Tantôt le même nègre les met à mefure dans un panier ; tantôt ce panier eft entre les mains d'un autre qui le fuit, & qui va vider le panier au bout de la file.

Tout étant ramaffé & mis par piles, on caffe les coffes fur le lieu même au bout de trois ou quatre jours. On dégage les amandes d'avec le mucilage, & tout ce qui les environne, & on les porte à la maifon. Les coffes, en demeurant dans la cacaoyère, s'y pourriffent, & peuvent enfuite fervir d'amendement ; mais on doit prendre garde qu'il ne s'y amaffe pas d'infectes. On feroit grand tort aux plantes près defquelles on les charieroit. Les feuilles des cacaoyers amendent pareillement la terre, foit lorfqu'on les enfouit par les labours, foit que, demeurant éparfes à fa fuperficie, elles concentrent l'humidité.

Auffi-tôt que les amendes font arrivées à la maifon, on les entaffe dans des paniers, ou dans de grandes auges de bois, & à quelque diftance de la terre. On les y laiffe fuer pendant quatre ou cinq jours, plus ou moins, bien couvertes de feuilles de balifier, ou de bannier, ou avec quelques nattes affujetties avec des planches ou des pierres ; on les y retourne foir & matin. Durant cette fermentation, elles deviennent d'un rouge obfcur.

Après ce temps, on les expofe pendant quelques heures à un foleil vif & ardent, fur des claies, ou dans des caiffes plates dont le fond eft à jour, afin de diffiper un refte d'humidité qui pourroit les gâter. On les y remue & retourne fréquemment ; enfuite on achève de les faire fécher à un foleil plus modéré, ayant foin de les mettre à couvert pendant la nuit, & lorfque le temps eft humide ou pluvieux. Quand les amandes font bien fèches, on les garde dans des futailles, dans des facs, ou au grenier, jufqu'à ce qu'on ait l'occafion de les vendre. M. Artier approuve beaucoup qu'avant de les ferrer, on les mette tremper une demi-journée dans l'eau de mer, & qu'on les faffe fécher une feconde fois.

Une cacaoyère bien tenue, produit confidérablement. Les plantes qui fervent à la garantir d'accidens, rembourfent les frais de fa planta-

tion & de sa culture. Ces frais se réduisent à la nourriture de quelques negres qui peuvent presque vivre avec les productions destinées principalement à favoriser & conserver les cacaoyers. Les amandes de cacao sont donc un gain bien réel. En évaluant le produit de chaque arbre à deux livres d'amandes sèches, & leur vente à sept sols six deniers par livre, on retire quinze sols de chaque arbre. Vingt nègres peuvent entretenir cinquante mille cacaoyers.

Pour maintenir les cacaoyers en bon état, pendant vingt ou trente années, il faut avoir soin de leur donner deux façons tous les ans, après la première récolte d'été, un peu avant la saison des pluies. Savoir, 1°. de les réchauffer de terre chaude, après avoir bien labouré tout autour. Cela empêche que les petites racines ne prennent l'air & se dessèchent. 2°. La seconde opération est de tailler le bout des branches quand il est sec, & de couper tout près de l'arbre celles qui sont beaucoup endommagées; mais il ne faut point penser à raccourcir les branches vigoureuses, ni faire de grandes plaies. Comme ces arbres abondent en suc laiteux & glutineux, il se feroit un épanchement qu'on auroit bien de la peine à arrêter, & qui affoibliroit beaucoup.

Les cacaoyers ont pour ennemis les hannetons, les ravets, diverses sortes de fourmis, des espèces de sauterelles nommées *criquets*. Les criquets mangent les feuilles, & par préférence les bourgeons; ce qui fait périr l'arbre, ou du moins le retarde de beaucoup. Jusqu'à présent, on n'a point connu d'autres moyens de s'en garantir, que de les faire chercher soigneusement pour en détruire le plus qu'il est possible.

Les fourmis blanches, nommées à Cayenne *poux de bois*, font un grand dégât, & les fourmis rouges encore plus. En une seule nuit, elles ont quelquefois ravagé de vastes plantations. Elles s'attachent principalement aux jeunes arbres. On les détruit en jetant quelques pincées de sublimé corrosif dans leur nid, ou sur leur route. Celles que le sublimé touche périssent en peu de temps, & portent encore la contagion & la mort parmi les autres, en se mêlant avec elles dans les nids.

Quant aux fourmis rouges, un moyen de les détruire est de fouiller la terre, & de jeter quelques pots d'eau bouillante dans les fourmilières que l'on rencontre.

Aux moyens fournis par l'auteur de ce mémoire pour détruire les chenilles, je crois qu'on pourroit employer celui dont on se sert pour faire mourir le *taupes grillons*, nommées *courtillieres* ou *courteroles*. Après avoir découvert le nid des fourmis, il faut couvrir avec un peu d'huile la surface du terrain criblée de trous; mais auparavant, il faut la mouiller légèrement, afin que si la terre est sèche, elle n'absorbe pas l'huile. Aussitôt après, avoir des vases pleins d'eau, & en verser sur ces trous, peu à la fois, & sans interruption, mais autant qu'ils peuvent en recevoir. Cette eau, remplissant successivement les cavités, entraîne l'huile; & tous les insectes quelconques couverts d'huile, périssent. Comme ils ont tous l'ouverture de leur poumon ou *trachée-artère* sur le dos, près du corselet,

cette huile bouche la trachée, l'animal ne peut plus respirer & périt.

CADELLE. (*Voyez* INSECTES NUISIBLES AUX GRAINS).

CADET. (Poire de) *Voyez* POIRE.

CADRAN, CADRANURE, BOTANIQUE. C'est une maladie à laquelle les gros arbres, & sur tout les chênes, sont sujets; elle est bien différente de la roulure, & de la gelivure, avec lesquelles il ne faut pas la confondre. La cadranure est composée des fentes circulaires de la roulure, & des rayons de la gelivure qui vont du centre à la circonférence; de façon que ces différentes fentes ne représentent pas mal les lignes horaires d'un cadran. Très-souvent un arbre qui paroît fort sain à l'extérieur, renferme dans le cœur cette maladie qui ne devient sensible que lorsqu'il est abattu. Les jeunes arbres n'en paroissent jamais attaqués, & elle ne frappe que ceux qui sont sur le retour. Certainement l'altération du bois du cœur influe pour beaucoup dans cette maladie, sans qu'on puisse au juste en assigner la cause. Le bois n'en paroît pas moins sain, & peut être employé à beaucoup d'usages où il n'est pas nécessaire de gros ses pièces; par exemple, les lattes, les douelles, le merrain, &c. &c. (*Voyez* GELIVURE & ROULURE). M. M.

CADUC. (Mal) *Voyez* ÉPILEPSIE.

CAFÉ. Je n'ai jamais cultivé cet arbre précieux; je l'ai vu au jardin du Roi, mais pas assez fréquemment pour écrire d'après mes observations. J'emprunterai de divers auteurs ce que je vais rapporter, en rendant à chacun ce qui lui appartient, suivant la loi que je me suis imposée & dont je ne me départirai jamais.

TABLEAU du mot Café.

CHAPITRE PREMIER.

Histoire du Café.

Le cafier, dit M. l'abbé Raynal, dans son *Histoire philosophique* & *politique des établissemens des Européens dans les deux Indes*, vient originairement de la haute Ethiopie, où il a été connu de temps immémorial, & où il est encore cultivé avec succès. M. Lagrenée-de-Mézière, un des agens les plus éclairés que la France ait jamais employés aux Indes, a possédé de son fruit, & en a fait souvent usage. Il l'a trouvé beaucoup plus gros, un peu plus long, moins vert, presqu'aussi parfumé que celui qu'on a commencé à cueillir dans l'Arabie vers la fin du quinzième siècle.

On croit communément qu'un mollach, nommé Chadely, fut le premier Arabe qui fit usage du café, dans la vue de se délivrer d'un assoupissement continuel, qui ne lui permettoit pas de vaquer convenablement à ses prières nocturnes. Ses derviches l'imitèrent. Leur exemple entraina les gens de loi. On ne tarde pas à s'appercevoir que cette boisson puri-

jardin royal des plantes de Paris. Son histoire est intéressante, parce qu'il a été le père des premières plantations de café dans nos îles d'Amérique.

Dès 1716, de jeunes plants élevés des graines de ce pied, furent confiés à M. Isembery, médecin pour le transport de nos colonies dans les Antilles; mais ce médecin étant mort peu de temps après son arrivée, cette tentative n'eut pas le succès qu'on en attendoit. C'est à M. de Declieux que nos îles ont l'obligation d'avoir formé de nouveau, en 1720, le projet d'enrichir la Martinique de cette culture. On doit à ses soins la réussite de ce second essai. Ce bon citoyen, pour lors capitaine d'infanterie & enseigne de vaisseau, s'étant procuré par le crédit de M. Chirac, médecin, un jeune pied de café, élevé de la graine du cafier, donné par M. Pancras, & conservé au jardin du Roi, s'embarqua pour la Martinique. Il se trouva sur un vaisseau où l'eau devint rare; il partagea avec son arbuste le peu d'eau qu'il recevoit pour sa boisson; & par ce généreux sacrifice parvint à sauver le précieux dépôt qui lui avoit été confié. Ce plan étoit extrêmement foible, & n'étoit pas plus gros qu'une marcotte d'œillet. Arrivé chez moi, dit M. Declieux, mon premier soin fut de le planter avec attention dans le lieu de mon jardin le plus favorable à son accroissement. Quoique je le gardasse à vue, il pensa m'être enlevé plusieurs fois: de manière que je fus obligé de le faire entourner de piquans, & d'y établir une garde jusqu'à sa maturité. Le succès combla mes espérances; je recueillis environ deux livres de graines, que je partageai entre toutes les personnes que je jugeai les plus capables de donner les soins nécessaires à la prospérité de cette plante. La première récolte se trouva très-abondante; par la seconde, on fut en état d'en étendre prodigieusement la culture. Ce qui favorisa singulièrement sa multiplication, c'est que deux ans après tous les arbres de cacao du pays furent déracinés, enlevés & radicalement détruits par la plus horrible des tempêtes. C'est de la Martinique que les plants de café furent envoyés dans la suite à Saint-Domingue, à la Guadeloupe, & aux autres îles adjacentes.

Ce fut à peu-près dans le même temps que le café fut apporté à Cayenne en 1719. Un fugitif de la colonie Françoise, regrettant ce pays qu'il avoit quitté pour se retirer dans les établissemens Hollandois de la Guyane, & désirant revenir avec ses compatriotes, écrivit de Surinam, que si on vouloit le recevoir, & lui pardonner sa faute, il apporteroit des graines de café en état de germer, malgré les peines rigoureuses prononcées contre ceux qui sortoient de la colonie avec pareille graine. Sur la parole qu'on lui donna, il arriva à Cayenne avec des graines récentes, qu'il remit à M. d'Albon, commissaire ordonnateur de la marine, & qui se chargea de les élever. Ses soins furent couronnés par le succès. Les fruits que produisirent bientôt ces arbres furent distribués aux habitans, & en peu de temps la multiplication fut considérable.

La compagnie des Indes, établie à Paris, envoya en 1717, à l'île de Bourbon, par M. du Fougeret-Gre-

mer, capitaine de navire de Saint-Malo, quelques plants de café moka, qui furent remis à M. des Forges-Boucher, lieutenant de roi de cette île. Il paroît qu'il n'en restoit en 1720 qu'un seul pied, dont le produit fut tel cette année-là, que l'on mit en terre pour le moins 15,000 féves de café. On lit dans le volume de l'académie des sciences de Paris, année 1715, le fait suivant. Les habitans de l'île de Bourbon, ayant vu par un navire françois, qui revenoit de Moka, des branches de cafier ordinaire, chargées de feuilles & de fruits, ils reconnurent aussi-tôt qu'ils avoient dans leurs montagnes des arbres tout pareils, & allèrent en chercher des branches, dont la comparaison fut exacte; seulement le café de l'île de Bourbon fut trouvé plus long, plus menu & plus vert que celui d'Arabie. Et voilà comme, par le défaut de lumières, on va chercher bien loin & à grands frais ce qui nous environne, & que nous foulons souvent aux pieds.

Il seroit à désirer que ceux qui nous ont précédé, eussent conservé les noms des personnes qui ont enrichi leur patrie de plantes utiles. Ces noms seroient plus chers à ceux qui savent apprécier les choses, que ceux des conquérans qui l'ont dévastée ou ruinée.

CHAPITRE II.

Description du Café par M. de Jussieu.

Cet arbre auquel on peut donner le nom de *jasminum arabicum*, *lauri folio cujus semen apud nos café dicitur*, (M. Von-Linné le nomme *coffea arabica*, & le classe dans la pentandrie monogynie) donne des branches qui sortent d'espace en espace de toute la longueur de son tronc, toujours opposées deux à deux & rangées de manière qu'une paire croise l'autre. Elles sont simple, arrondies, noueuses par intervalle, couvertes aussi bien que le tronc d'une écorce blanchâtre, très-fine, qui se gerce en se desséchant. Le bois est un peu dur, & douceâtre au goût. Les branches inférieures sont ordinairement simples, & s'étendent plus horizontalement que les supérieures qui terminent le tronc, lesquelles sont divisées en d'autres plus menues qui partent des aisselles des feuilles, & gardent le même ordre que celles du tronc. Les unes & les autres sont chargées en tout temps de feuilles entières sans dentelures ni crenelures dans leurs contours, aiguës par les deux bouts, opposées deux à deux, & elles ressemblent aux feuilles de laurier ordinaire, avec cette différence qu'elles sont moins sèches, moins épaisses, ordinairement plus larges, plus pointues par leur extrémité; elles sont d'un vert gai, luisant en-dessus, vert pâle en-dessous.

De l'aisselle de la plûpart des feuilles naissent des fleurs jusqu'au nombre de cinq, soutenues chacune par un péduncule court. Elles sont toutes blanches, d'une seule pièce, à peu-près du volume & de la figure de celles du jasmin d'Espagne, excepté que le tuyau est plus court, & que les découpures en sont plus étroites, & sont accompagnées de cinq étamines blanches, à sommets jaunâtres; au lieu qu'il n'y en a que deux dans nos jasmins. Ces étamines

débordent le tuyau de leur fleur, & entourent un stile fourchu qui surmonte l'embryon, ou pistil placé dans le fond du calice vert, à quatre pointes, deux grandes & deux petites, disposées alternativement. Ces fleurs passent fort vîte, & ont une odeur douce & agréable. L'embryon ou jeune fruit, qui devient à peu près de la grosseur & de la figure d'un bigarreau, se termine en ombilic, & est d'un vert clair d'abord, puis rougeâtre, ensuite d'un beau rouge, & enfin rouge obscur dans sa parfaite maturité. Sa chair est glaireuse & d'un goût désagréable, qui se change en celui de nos pruneaux noirs secs lorsqu'elle est desséchée; & la grosseur de ce fruit se réduit alors en celle d'une baie de laurier. Cette chair sert d'enveloppe à deux coques minces, ovales, étroitement unies, arrondies sur leur dos, aplaties par l'endroit où elles se joignent, de couleur d'un blanc jaunâtre, & qui contiennent chacune une semence calleuse, pour ainsi dire ovale, voûtée sur son dos, plate du côté opposé, creusée dans le milieu, & dans toute la longueur de ce même côté, d'un sillon assez profond.

A Batavia & en Arabie, cet arbre s'élève beaucoup, & son tronc est toujours mince, proportion gardée avec sa hauteur. Il est presque pendant toute l'année chargé de fruits & de fleurs.

CHAPITRE III.

De sa culture.

On publia en 1773 une lettre sur la culture du café adressée à M. le Monnier, & sans nom d'auteur. C'est d'après cet ouvrage que nous allons parler & en donner le précis.

On a été long-temps en usage, dans l'île de Bourbon, de prendre dans les caféteries les jeunes plants qui naissent des fruits tombés: c'est un abus, & l'expérience a prouvé que ces plants languissent pendant long-temps après leur transplantation.

Les semis doivent être faits en plein-champ, après avoir donné à la terre qu'on leur destine plusieurs façons, & l'avoir engraissée, non pas avec du fumier, mais avec du terreau.

Ce terrain sera disposé en planches, sur lesquelles seront tracés des sillons d'un demi-pouce de profondeur, & espacés de sept à huit.

On jettera dans ces sillons le fruit dépouillé de sa coque, & non pas de son enveloppe coriace. Chaque grain sera éloigné de son voisin de trois pouces de distance, & recouvert de terre. Il est important de choisir les graines bien mûres & fraîches; dès qu'elles sont desséchées elles ne lèvent plus.

Pour enlever la pulpe, les nègres convalescens ou infirmes passent un cylindre de bois sur la cerise lorsqu'elle est rouge. Il écrase la pulpe & la sépare du grain.

Les graines destinées à être plantées ne doivent pas rester amoncelées pendant long-temps; la pulpe fermenteroit, & la fermentetion nuiroit au germe. A mesure que le grain est dépouillé de sa pulpe, il est mis dans de la cendre, qui s'attache à l'enveloppe de la féve par l'intermède du suc visqueux fourni par la

pulpe, & cette cendre empêche que les graines ne se collent les unes contre les autres, ce qui facilite les semailles.

Quelques cultivateurs ont pensé qu'il étoit plus à propos de planter les graines entières; c'est-à-dire, avec leur pulpe. Lorsque la pulpe se desséche en terre, elle met un obstacle à la sortie du germe. Il arrive ordinairement que l'une des deux féves, renfermées dans l'enveloppe commune, germe avant l'autre. Les deux feuilles séminales sont renfermées dans l'enveloppe coriace, qui est particulière à chaque féve; la tige qui vient de naître porte cette enveloppe avec les feuilles, & pousse le grain lui-même hors de terre. Mais comme l'enveloppe *commune*, particulière à chaque féve, est contenue dans l'enveloppe commune aux deux féves, il résulte nécessairement de trois choses l'une; ou que la tige tendre du plant n'a pas assez de force pour soulever le poids de la seconde féve & de la pulpe, indépendamment de la terre qui les recouvre, alors le plant périt; ou bien si un vent trop fort agite cette masse sans défense, il casse la tige encore tendre; enfin, si la seconde graine, dont la germination a été tardive, est poussée sur terre, elle s'y dessèche & périt par l'action du vent & du soleil.

La saison la plus avantageuse pour faire les semis, est celle des mois de mars, avril, mai & juin, parce que les plants qui en proviennent n'ont à supporter que la chaleur du soleil d'hiver de ces cantons; & sont par conséquent déjà assez forts, lorsque les ardeurs de l'été se font sentir; tandis que les plants qui naissent en décembre & en janvier sont exposés aux chaleurs les plus fortes dès le moment de leur naissance, ce qui en fait périr beaucoup.

Il est très-essentiel de ne laisser aucune mauvaise herbe; leur arrachis se fait au pic, & non à la pioche, parce que le peu de distance entre les rayons ne permet pas ce genre de travail.

Les semis de café doivent être arrosés, non-seulement pour les garantir des sécheresses, mais pour accélérer leur végétation. Les arrosemens du soir sont préférables à ceux du matin & de la journée. Si on est près d'une rivière, on peut faire courir l'eau près des plates-bandes, qui doivent être dans ce cas très-étroites, pour qu'elles puissent être humectées entièrement par l'eau courante. Pour arroser par irrigation, on dispose les sentiers de manière qu'ils soient plus élevés qu'elles, & on fait couler l'eau dans celles-ci; ou bien on se contente d'élever seulement les bords d'un carré, & on l'inonde tout à la fois, ayant attention, dans l'un & l'autre cas, que les plants ne soient point submergés. La troisième manière d'arroser, consiste à disposer les plates-bandes de façon qu'elles soient un peu plus élevées que les sentiers qui les séparent. On conduit le filet d'eau dans le premier sentier, à l'extrémité duquel on met un peu de terre pour arrêter l'eau; des enfans entrent dans ce sentier, & avec des calebasses ils la répandent sur les plates-bandes, à droite & à gauche, jusqu'à ce qu'elles soient bien humectées. Les deux premiers moyens sont les plus prompts & les plus faciles,

faciles, mais pas aussi avantageux que le troisième. Si le terrain de la caféterie est trop humide, le plant jaunit, sa végétation est lente, & il est peu propre à la transplatation.

Il arrive presque toujours que les colons manquent de plant pour achever leurs transplantations. Ce défaut retarde leurs travaux & recule leur récolte. On sent tous les inconvéniens qui résultent d'en aller chercher fort loin, & du changement de terrain; il vaut donc mieux avoir des milliers de plants de trop dans ses pépinières, que d'en manquer.

Il est nécessaire de faire des semis tous les ans, afin de remplacer les sujets qui ont péri par les coups de soleil, les sécheresses, les gros vers, les poux assez connus dans nos îles, & les araignées, qui détruisent assez souvent les arbres les plus vigoureux dans les caféteries, mais sur-tout dans les premieres années de leur transplantation.

Les semis donnent quelquefois des variétés, & il peut en résulter des découvertes. Les deux petits cafés, confondus à Bourbon sous les noms d'*adon*, d'*oden* ou d'*ouden*, dont la qualité est supérieure, ne sont que des variétés que l'on doit vraisemblablement à la culture. Si on désire multiplier les variétés que l'on obtient par ce moyen, il faut employer la greffe.

Il a paru depuis quelques années un petit scarabée noir qui ronge les feuilles des cafés. Cet insecte est plus à craindre dans les pépinières que dans les caféteries formées. Il y a lieu de croire qu'il a été apporté du cap de Bonne-Espérance. Les hollandois mettent le soir, sur les arbres, des cornets de papier ou de feuilles, dans lesquels ces insectes vont se nicher en foule pendant la nuit. On retire les cornets de grand matin, & l'on détruit tous les scarabées qu'ils contiennent. On peut joindre à cette méthode celle de secouer les arbres; ces insectes tombent par terre, & on les tue.

Un autre insecte blanc, qu'on nomme *pou* à l'Île de France, s'attache aux branches, aux feuilles & même aux racines des cafés; il les fait languir, & on ne voit guère de ces poux que dans les semis qui sont placés dans des terrains secs & arides. Lorsqu'on les arrose souvent, il ne paroît plus de poux.

On a essayé de former des caféteries en plantant des graines dans les champs. Ce moyen ne peut avoir du succès que dans les quartiers pluvieux; cependant, comme les cafés qui n'ont pas été transplantés conservent leur pivot, ils résistent mieux aux ouragans.

Soit qu'on plante le café de graines pour rester en place, soit qu'on le transplante, on ne doit cultiver dans le même champ que du maïs & des petits pois, en éloignant ceux-ci des plants, & en ramant les autres, pour qu'ils ne cherchent point à s'attacher aux cafés; encore ne doit-on le faire que pendant les deux premières années, après lesquelles on ne doit rien cultiver du tout parmi les cafés. Les pois du Cap sont sujets aux poux, & les communiquent aux arbres. L'*ambravade* lui même, arbrisseau légumieux, dont on fait tant de cas à Bourbon, est également sujet aux poux; & c'est peut-être à l'usage où l'on est dans cette île d'abri-

ter les jeunes cafés avec cet arbrisseau, que les colons doivent la ruine de leurs caféteries par ces insectes.

La saison la plus avantageuse pour transplanter les plants de café, est celle des mois de juin, juillet & août; c'est alors qu'ils ont en général le moins de séve; & c'est aussi le temps le plus froid de l'année dans ces climats. Si on avoit dans ses pépinières une quantité surabondante de plants, on pourroit tenter la transplantation dans la saison des pluies, c'est-à-dire, dans les mois de janvier, février & mars.

Il y a deux façons générales de transplanter le café; l'une qui est la plus sure & la plus profitable, mais la plus longue & la plus laborieuse, est de le trasplanter avec sa motte de terre. C'est la plus sure, en ce que tous les plants réussissent en général; & c'est la plus profitable pour deux raisons: 1°. il faut une quantité bien moindre de plants, puisqu'ils sont moins sujets à périr: 2°. ils ne souffrent point de la transplantation, & par conséquent leur végétation n'en est point ou presque point ralentie. Pour cette méthode, on se sert d'un déplantoir, qui enlève facilement le plant avec sa motte, & on coupe l'extrémité du pivot quand il dépasse. On mêle du terreau ou de la meilleure terre des environs dans le trou, & on le remplit. Si la terre des semis est trop sèche, il faut l'arroser quelque temps auparavant le moment de la transplantation.

La seconde méthode consiste à enlever les plants à nu, c'est-à-dire, sans prendre la peine de conserver leurs mottes de terre; mais avant de traiter de cette transplantation, il convient de parler du terrain propre à une caféterie.

Les terres fortes, marécageuses, marneuses, argileuses doivent être rejetées; les cafés aiment les terres légères, les rocailles, les pierres & la grande chaleur. S'ils paroissent plus vigoureux, & prospèrent mieux dans les quartiers pluvieux, ils n'ont pas l'avantage de la quantité, & sur-tout de la qualité. Les terres rouges à l'île de France, mêlées de pierres, & de grosses pierres, sont en général les plus propres à la plantation des caféteries. Dans les quartiers secs, ils ne réussissent pas dans les terres rouges, franches & profondes; elles se desséchent trop promptement. Dans les quartiers pluvieux, ils réussissent dans les mêmes terres. Les terres noires qui couvrent la glaise, à trois ou quatre pouces de profondeur, ne conviennent pas aux cafés.

Quelques particuliers forment leur caféterie par petits champs au milieu des forêts; & l'on a remarqué que les cafés, placés le long des bois abrités du soleil levant & des vents généraux, venoient plus promptement, & étoient plus beaux que les autres. La beauté est illusoire; ils rapportent moins que les autres, & leurs fruits sont d'une qualité bien plus inférieure. Les cafés veulent le soleil & l'air, sans cela point de récoltes abondantes, point de fruits parfumés. Il vaudroit donc mieux donner aux champs des cafés, dans les quartiers secs, la figure d'un parallélogramme étroit, alongé, enfermé dans la forêt, de façon qu'il présentât les grands côtés à l'est, & qu'il s'étendît du nord au sud. Il faudroit pratiquer de cent cinquante en cent cin-

quante toises des allées droites, larges, qui partageroient le parallélogramme en plusieurs autres, & qui traverseroient les deux lisières des bois opposés, & la plantation ellemême. Pour éviter, en partie, les effets des vents du nord & du sud, qui enfileroient toute la plantation, il seroit à propos de planter des arbres, soit alignés, soit en charmilles dans toutes ces allées, qui deviendroient elles-mêmes un objet d'agrément & d'utilité, tels que le manguier, le bois noir, le margozier, le lilas de Chine, le badonier, & surtout pour les quartiers pluvieux, le cannellier de Cochinchine, qui donneront de l'abri, dès la cinquième, sixième & septième année. Les allées procurent un libre courant d'air, favorable à la végétation; les mouvemens de cet air sont modérés dans les temps orageux; enfin, elles facilitent le transport des fruits dans les temps de la récolte.

Dans les quartiers pluvieux, on feroit mieux de donner plus de largeur au parallélogramme & éloigner les allées davantage entr'elles. Il n'est pas rare d'y voir des cafés pousser avec la plus grande vigueur, & périr subitement comme étouffé par l'abondance de féve; les saignées faites au sol y deviennent plus ou moins indispensables.

L'opinion générale dans les îles de France & de Bourbon, est que l'on doit placer les plants de café à sept pieds & demi de distance en tout sens; mais cette distance doit cependant être subordonnée à la nature du sol, & à la force qu'il donne à la végétation.

La transplantation exige à peu-près les mêmes précautions dans tous les quartiers; & elles sont plus nécessaires dans les quartiers secs que dans les autres.

On commencera, s'il est possible, par préparer d'avance les trous destinés à recouvrir les plants. L'influence de l'air rendra meilleure la terre des fonds de ces trous. Dans les quartiers secs, il faut profiter des jours pluvieux pour ouvrir les trous; & ils doivent y être moins larges que dans les quartiers humides, puisque dans ces derniers les arbres y deviennent plus vigoureux. Dans les terres nouvellement défrichées, les trous doivent y être plus considérables, parce qu'elles se trouvent remplies de grosses & de petites racines d'arbres, qu'il importe d'enlever. Elles servent de pâture aux vers blancs, qui attaquent ensuite celles du café, & surtout le pivot, & font périr l'arbre.

On a remarqué que les vers blancs attaquoient de préférence les takamakas & les palmistes. Il faut donc avoir attention de brûler les tiges de ces deux arbres, & même leur tronc. Lorsqu'on fera le défrichement, on arrangera le bûcher sur les troncs de ces arbres, & on y mettra le feu.

Le choix des plants est très-important pour la transplantation; quelques-uns pensent que ceux de cinq à six pouces étoient préférables; & l'expérience a prouvé que les plants forts réussissent mieux. Les plants de deux à trois ans réussissent mieux à la transplantation; mais elle feroit longue & dispendieuse.

Il y a trois précautions essentielles à prendre dans la transplantation; la première est d'enlever les plants avec le plus de racines qu'on le pourra. La

seconde est de couper le pivot en bec de flûte sur le lieu de la transplantation, & la tête du plant. Cette dernière opération n'est pas adoptée de tous les colons, & ils ont tort. La troisième, après avoir coupé les deux extrémités du plant, on le présentera dans le trou, on y ramènera peu à peu la terre, non celle que l'on en aura tirée, mais celle qui se trouve aux environs sur la superficie du terrain, parce que c'est la meilleure; & on foulera doucement avec la main dans le trou & contre les racines, à mesure qu'on mettra de la terre, ayant soin de bien étendre les racines, de prendre garde qu'elles ne soient pas ramassées en paquets, ou pressées contre le pivot. On fera bien de mêler avec cette terre du terreau ou de la cendre.

Lorsqu'immédiatement après la transplantation, il survient un soleil ardent qui dure plusieurs jours, on doit, au moins une fois, faire arroser les plantes.

Les soins qu'exigent les cafés une fois plantés, jusqu'au temps de la récolte, consistent principalement à entretenir le terrain bien net, surtout au pied des cafés. Ils deviennent jaunes & languissans dès qu'ils sont gagnés par les herbes. On est assez généralement dans l'usage de brûler toutes les mauvaises herbes, après qu'on les a arrachées, parce qu'on s'est apperçu qu'elles poussoient presque toutes sur le terrain où on les avoit dispersées quand il survenoit de la pluie. Il est plus avantageux d'en tirer parti en les étendant aux pieds des cafés pour engraisser la terre; par ce moyen, il n'en croîtra point de nouvelles pendant longtemps sous celles qui sont entassées; mais il faut qu'elles forment un lit assez épais: d'ailleurs on aura moins à faire dans le second binage, qui, pour lors, n'est plus aussi pressé, ni aussi essentiel qu'étoit le premier. Pourvu que les jeunes cafés ne soient pas étouffés, on doit peu s'inquiéter de tout ce qui croîtra dans les intervalles laissés entr'eux; & on étendra, au pied des cafés, toutes les productions qu'on cultivera dans la caféterie.

Toutes les fois qu'on nettoiera le terrain, on arrachera les herbes avec la main, plutôt qu'avec la pioche qui couperoit les racines capillaires qui partent du collet de la plante, à moins que les plantes ne soient tenaces & trop enracinées.

La glaise, les dépôts de rivières, sont les meilleurs engrais pour les quartiers secs. Dans ces mêmes quartiers, on doit détruire toutes les branches gourmandes, elles affament les bonnes branches. Dans les terrains humides, ces gourmands sont moins à redouter.

Lorsqu'on trouvera sur les arbres du bois mort, ou des branches vertes à demi-rompues, on les taillera dans le vif, & on appliquera sur la plaie de la terre humectée

Dès qu'un arbre de café jaunit par les feuilles, c'est une preuve qu'il est malade. Il faut, dans ce cas, fouiller la terre au pied de l'arbre, & chercher si les racines, & sur-tout si la partie pivotante, qu'on lui a laissée, ne sont pas attaquées par quelque ver. Quelquefois les racines sont dévorées par les poux blancs; la terre réduite en boue, les tue, en frottant la partie affectée. Dans ce cas, comme

dans le premier, il convient de changer la plus grande partie de la terre qui entoure l'arbre, & de lui en substituer de nouvelle, mêlée de cendre & de terreau; enfin, arroser aussitôt après, si le terrain est sec.

Si ce moyen ne ranime pas l'arbre languissant, il convient de le recéper. Il poussera plusieurs rejetons, & quand ils seront bien assurés, on les coupera tous, en ne conservant que le plus fort; cependant il ne faut pas tous les abattre le même jour, mais successivement & à plusieurs jours de distance. Si le recépage ne réussit pas, c'est le cas d'arracher l'arbre, de faire un nouveau trou plus grand & plus profond que le premier, d'en changer la terre; enfin, de laisser ce trou exposé au soleil & aux pluies pendant plusieurs mois.

Lorsqu'on voit des poux sur les branches, sur les feuilles & sur les fruits du café, on doit présumer que les feuilles en sont également attaquées; on piochera aux pieds, on y jettera beaucoup de cendre & de terreau, & on frottera les racines & les branches avec de la boue, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Les cafés sont quelquefois affectés d'une maladie singulière. Les feuilles, les branches, & souvent même les fruits, sont en grande partie couverts d'une matière noire qui s'y fige & se desseche. L'évaporation de la sève en est interceptée. Les arbres âgés sont plus sujets que les jeunes à cette maladie, qui n'est pas fort nuisible.

On est dans l'usage à Bourbon & même à l'île de France, de ne pas relever les arbres renversés par les ouragans. On se contente de chausser à la hâte les racines découvertes. Ces arbres poussent des branches gourmandes qui s'élèvent perpendiculairement. On laisse prospérer une ou deux de ces branches, & on coupe le reste. La plupart de ces arbres périssent, quoiqu'on ait beau chausser leurs racines. S'il survient un second ouragan, la caféterie est perdue. La meilleure méthode est de se hâter de relever les arbres renversés, & de chausser avec soin ceux qui sont sur pied aussitôt après l'ouragan.

L'usage a prévalu d'étêter les arbres après trois ans de transplantation, afin que leurs branches s'étendent davantage, & que la récolte soit plus facile; mais il ne suffit pas d'étêter l'arbre une seule fois. Quand on a coupé le sommet de la tige qui s'élève perpendiculairement, il sort deux jets droits immédiatement au-dessus des deux dernières branches latérales qu'on a conservées: ces deux jets forment deux nouvelles tiges, & celles-ci, à la longue, s'élèvent très-haut, au point qu'on ne peut atteindre avec la main le fruit qui croît sur les branches du sommet. Il faudra encore recouper ces deux jets; & comme ils seront remplacés par d'autres, on coupera annuellement les jets perpendiculaires qui partiront du tronc; par ce moyen, on viendra à bout de tenir l'arbre à la même hauteur, ainsi qu'on le pratique pour les haies qu'on est obligé de tailler sans cesse, quand on veut les tenir au même niveau. La meilleure saison de pratiquer la taille, est celle des mois de mai & de juin, c'est alors que les cafés, en général, ont moins de sève.

Il est hors de doute que l'arbre auquel on laisseroit prendre son accroissement, donneroit des fruits de meilleure qualité que l'arbre étêté; mais les derniers sont moins exposés aux ouragans, & leur récolte plus facile. Les arbres livrés à eux mêmes sont plus précoces.

Lorsque les cafés sont sur le retour, qu'ils portent du bois mort & donnent peu de fruits, il faut alors les récéper tous, le plus près de terre que l'on pourra, dans les mois de juin, de juillet & d'août, en même temps labourer les pieds, & y mettre de l'engrais. Ces arbres sont en bon rapport environ pendant quarante ans.

La récolte dédommage le cultivateur de ses peines; & les soins qu'elle exige se réduisent à cueillir le grain dans sa parfaite maturité; elle se connoît à la couleur de la cerise. Quand elle est d'un rouge bien foncé, & qu'elle commence à brunir, il est alors temps de la cueillir. Cependant ce n'est pas la marche que l'on suit; on cueille mal à propos le grain mûr, & celui qui ne l'est pas.

La manière de dessécher les cerises n'est point indifférente. On se contente, dans nos colonies, de les dessécher à l'air & au soleil; dans quelques-unes on bat la terre avec des demoiselles, & l'on étend toutes les cerises du café sur cette aire, d'autres y répandent un peu de cendre, ou bien les jettent sur le gazon. La terre communique assez souvent au grain une odeur désagréable. Les colons aisés font paver leur aire, en lui donnant un peu de pente pour l'écoulement des eaux; cette méthode est préférable aux autres.

On étend le café sur l'aire tous les matins, & le soir il est mis en tas, recouvert avec des nattes faites de feuilles de voakas, afin de le garantir pendant la nuit de la pluie, qui retarde la dessiccation. Cet usage a un grand inconvénient; le café en tas fermente, sa dessiccation est plus lente, & nuit à la qualité de la fève; il vaudroit mieux, sur-tout dans les quartiers secs, laisser les grains épars sur l'aire, les couvrir de nattes pendant la nuit, & dans le jour s'il survient de la pluie. On a l'attention de passer souvent le râteau sur les tas de café, afin que tour à tour les grains soient exposés au soleil. De toutes les méthodes, celle qui paroît mériter la préférence, est de sécher la cerise dans une étuve. Le desséchement est plus sûr, plus prompt & plus complet. L'étuve ne doit point être aussi vaste qu'on pourroit le penser, parce que le café d'une plantation ne se récolte pas tout à la fois.

Lorsque le grain est desséché, il faut l'émonder. On a plusieurs moyens pour y parvenir. Les uns le pilent à force de bras dans un mortier de bois; la main-d'œuvre est longue & pénible, & le café est sujet à être écrasé; d'autres se servent de moulins à vent, ou de moulins à eau; ces derniers sont préférables à cause de la continuité & de l'égalité du mouvement. Lorsque la pulpe est enlevée, on lave les féves, & on les met sécher au soleil; on les dépouille de leur enveloppe coriace en les pilant; enfin, on les vanne.

Après cette opération, il faut

encore deſſécher le café avant de le mettre dans des facs ; ici l'étuve eſt excellente. Si on le deſsèche à l'air libre, l'opération eſt plus longue & plus caſuelle. Certains colons ne prennent pas tant de précautions ; alors il contracte une odeur qui diminue ſa qualité. Au ſortir de l'étuve, il doit être expoſé à l'air, & enſuite mis dans des facs.

CHAPITRE IV.

De ſes propriétés.

Les ſemences ſont inodores, d'une ſaveur légérement amère & âcre; étant torréfiées, elles acquièrent une odeur empyreumatique legère, une ſaveur amére & médiocrement âcre. Le café favoriſe la digeſtion, échauffe, augmente le cours des urines, éloigne le ſommeil, calme l'ivreſſe par les ſpiritueux, excite quelquefois le flux menſtruel ſuſpendu par l'impreſſion des corps froids, tend à diminuer l'excès de l'embonpoint, eſt préjudiciable aux tempéramens ſanguins, bilieux, aux enfans & aux femmes, lorſqu'elles ſont diſpoſées aux maladies convulſives ; aux maladies inflammatoires, aux maladies de l'eſprit, & aux maladies évacuatoires. Le café convient dans les maladies de foibleſſe, aux tempéramens pituiteux, aux perſonnes ſédentaires, phlegmatiques, dont l'eſtomac conſerve les alimens trop long-temps avec ſentiment de peſanteur dans la région épigraſtrique; il ſoulage ſenſiblement dans les migraines, & dans les maux de tête, provenans d'une mauvaiſe digeſtion. Le café à la crême eſt ſurtout très-nuiſible aux femmes, il occaſionne des pertes blanches. On vente beaucoup les lavemens de café contre l'apoplexie.

Différens auteurs ſe ſont vivement déclarés contre l'uſage du café; d'autres en ont pris auſſi vivement la défenſe. Il eſt réſulté de toutes ces grandes diſcuſſions, que chacun avoit raiſon ; & on auroit pu les éviter, ſi on étoit convenu auparavant de la manière de le faire, de la quantité de café nuiſible ou utile, enfin, de la nature des tempéramens auxquels il convenoit. Le goût général eſt actuellement décidé pour cette boiſſon; il eſt à craindre qu'il ſe fixe également ſur celle du thé, bien plus dangereuſe par ſes ſuites.

Le café trop brûlé échauffe beaucoup, & devient alcalin ; la liqueur eſt âcre, & n'a plus de parfum ; lorſqu'il eſt au point convenable, ſon huile eſſentielle eſt conſervée, & ſa décoction eſt parfumée & moins échauffante.

Les gourmets de café ont à leur tour élevé la queſtion ; ſavoir, ſi on doit le brûler dans un moulin ou dans une poële de terre vernisſée. Il eſt conſtant que le moulin attaque l'huile eſſentielle, la ſeule partie aromatique du café, au point que le dedans de ce moulin paroît recouvert d'une ſubſtance qui reſſemble par ſon poli, par ſon luiſant, à une couche de vernis noir de Chine. Dans la poële, au contraire, l'air de l'atmoſphère, ſe trouvant froid, empêche l'évaporation de cette huile eſſentielle. Un moulin neuf donne pendant quelques jours un goût déſagréable au café, il ne l'eſt plus dans la ſuite. Chacun a ſa méthode pour la préparation de cette boiſſon.

Voici la mienne, celle à laquelle je me suis décidé, après avoir varié les expériences dans tous les sens possibles.

Je suis parti de ce principe universellement reconnu : plus le café est tenu au sec, plus il est conservé long-temps, meilleur il devient. La raison en est simple. La dessiccation a fait évaporer l'eau de végétation contenue dans la fève. Plus un café est nouvellement arrivé en Europe, plus il est vert, plus cette eau de végétation est abondante dans le grain. Il faut donc, en le brûlant, imiter le procédé de la nature. Je préfère de le rôtir au moulin, parce qu'il l'est plus également, & l'opération est moins fatigante que dans la poële. Le moulin est intérieurement bien incrusté du vernis dont nous avons parlé plus haut, & sert depuis long-temps. On jette dans le fourneau quatre ou cinq charbons au plus; on place le moulin, & le domestique tourne sans cesse. Il faut entretenir le feu sans l'augmenter, & cette opération doit durer au moins une bonne heure. La première odeur qui s'évapore par les joints de la petite porte, quoique fermée, est singulière; je ne saurois bien la définir; elle paroît approcher un peu de celle de la violette. Seroit-elle particulière à l'écorce seulement qui éprouve la première l'action de la chaleur? Il est constant que ce ne peut pas être celle de l'huile essentielle, de l'huile aromatique du grain, il faut un autre degré de chaleur plus fort pour la développer. Bientôt après succède une odeur désagréable, puis fastidieuse, puis nauséeuse, & enfin à cette dernière odeur succède celle du café brûlé. Dès qu'on commence à la sentir, on retire le moulin du fourneau, & après en avoir ouvert la porte, on examine si la couleur du café approche de celle du tabac foncé, ou de la robe des capucins. Depuis le commencement de l'opération jusqu'à ce moment, il faut avoir sans cesse tourné la manivelle & maintenir un feu égal & doux. Si le grain n'est pas assez rôti, on remet le moulin sur le fourneau, & de temps à autre on examine par la porte s'il est au point desiré.

Lorsqu'il y est parvenu, il faut se hâter de porter le moulin sur une table de marbre, ou sur de la pierre, d'en ouvrir la porte, de le vider, enfin de faire en sorte qu'un grain ne touche pas l'autre. Cette pratique est fondée sur ce que l'attouchement du corps froid, tel que le marbre, la pierre, &c. dérobe au café une partie de sa chaleur; d'un autre côté, l'air froid de l'atmosphère agit sur le café, & le froid de l'air & de la pierre, au milieu desquels le grain se trouve, empêche l'évaporation de l'huile essentielle, & la concentre dans le grain. Dès qu'il est parfaitement refroidi, il faut le tenir dans un vase qui ferme exactement avec son couvercle.

Plusieurs personnes ont la mauvaise habitude de l'étouffer dans une serviette, dans du papier, &c. il n'est pas possible de recourir à des expédiens plus défectueux. On devroit bien faire attention que cette serviette, ce papier, après en avoir enlevé le café, restent chargés & imprégnés d'une substance huileuse, & cette substance est vraiment l'huile essentielle dont le café s'est dépouillé.

On

On ne la trouvera donc plus dans la boisson. Si on suit le procédé que j'indique, on verra chaque grain, pour ainsi dire, passé au vernis, & c'est l'huile essentielle qui s'est collée par-dessus. Les amateurs de café doivent chaque jour brûler celui qu'ils consomment.

La manière d'en préparer la boisson exige quelque précautions. Faire le café à la grecque, est la meilleure de toutes les méthodes, c'est-à-dire, mettre dans une chausse un peu claire la quantité de café réduite en poudre qu'on juge nécessaire, & vider par-dessus la quantité nécessaire d'eau bouillante, laisser le tout reposer, & servir très-chaud. Si on n'a point de chausse, lorsque l'eau sera bouillante dans la cafetière, y jeter la poudre, la remuer avec une cuiller, laisser reposer près du feu, & tirer à clair.

En suivant exactement ce que je viens de dire, on verra sur la surface de la liqueur l'huile surnager, & le café sera aromatisé. Lorsque l'on fait bouillir le café, l'huile essentielle s'évapore : que sera-ce donc quand on fera rôtir le grain à grand feu? Le café trop brûlé a un goût amer, fort, & il échauffe prodigieusement.

Dans les grandes maisons on a coutume de le clarifier avec la colle de poisson; la liqueur, il est vrai, est plus agréable à la vue, mais cette colle s'est unie avec l'huile essentielle, se l'est appropriée, & en a dépouillé le café. Cependant c'est sa seule partie aromatique & agréable.

Le café en féve est susceptible de prendre toutes les odeurs des corps qui l'environnent, & l'humidité lui est très-pernicieuse. La meilleure manière de le conserver est de le tenir suspendu dans un sac, & attaché à quelques poutres d'un grenier, ou de tel autre endroit où il règne un grand courant d'air.

J'ai fait nombre d'expériences pour parvenir à enlever à certains cafés le goût qu'on nomme vulgairement *mariné*. Une seulement a passablement réussi. Elle consiste à le jeter dans l'eau bouillante, l'y laisser quelques minutes, la vider, & exposer ce grain au grand soleil, ou dans une étuve, ce qui vaut encore mieux; enfin, de le conserver ainsi que je viens de le dire. Le même procédé est utile pour les cafés verts.

CAILLE-LAIT JAUNE. (Voyez *Pl. 18*, page 490). M. Tournefort le place dans la neuvième section de la première classe, qui comprend les herbes à fleurs d'une seule pièce en forme de cloche, dont le calice devient un fruit composé de deux pièces adhérentes par la base, & il l'appelle *gallium luteum*, & M. Von-Linné *gallium verum*, & le classe dans la tétrandrie monogynie.

Fleur B vue en dessus, C vue en dessous. C'est un tube court, évasé en soucoupe, divisé en quatre parties ovales & terminé en pointe. Elle est composée de quatre étamines, placées alternativement entre les divisions de la corolle. Le pistil D est un ovaire posé sous la fleur, renfermé dans un calice avec lequel il fait corps, & ce calice est d'une seule pièce découpée en quatre petites dents.

Fruit E; capsule à deux loges, ren-

fermant deux femences arrondies, liffes d'un côté F, & marquées de plufieurs fillons qui partent du centre de l'autre face G.

Feuilles, verticillées c'eft-à-dire difpofées tout autour de la tige, comme les rayons d'une roue autour de l'axe, ordinairement au nombre de huit, linéaires, fillonnées, liffes & non velues.

Racine, longue, traçante, grêle, ligneufe, brune.

Port. Les tiges s'élèvent ordinairement à la hauteur d'un pied & demi; elles font grêles, un peu velues, quarrées, noueufes; il fort le plus fouvent de chaque nœud, deux rameaux affez courts, au fommet defquels, de même qu'à celui des tiges, les fleurs naiffent ramaffées en grappes.

Lieu. Les haies, les foffés. La plante eft vivace, & fleurit en mai & en juin.

Propriétés. D'une odeur aromatique, douce, d'une faveur légèrement auftère; elle eft aftringente, céphalique, antiépileptique & antifpafmodique, fuivant M. de Juffieu.

Ufage. On donne les fleurs sèches depuis demi-drachme jufqu'à deux drachmes, en macération au bain-marie, dans cinq onces d'eau. Séchées & pulvérifées, depuis 15 grains jufqu'à deux drachmes, incorporées avec un firop. La dofe du fuc pour les animaux eft de demi-livre, & la decoction, de deux bonnes poignées dans deux livres d'eau.

Le nom qu'on lui a donné eft dû à la propriété que cette plante a de cailler le lait, parce que toutes fes parties font propres à cela.

Il y a une autre efpèce de caille-lait à fleur blanche, qui ne diffère du précédent que par la couleur de fa fleur, par fes feuilles plus grandes, par fa tige molle & flafque, & par fes rameaux très-étendus.

On lit dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris, année 1747*, une obfervation de M. Guettard, fort curieufe. On a nourri pendant quelque temps des lapines pleines, avec une pâtée dans laquelle il entroit de la racine de caille-lait pulvérifée, mêlée avec du fon & des feuilles de choux hachées. Leur lait a été teint d'une couleur de rofe affez vif, & les os des petits naiffans fe font trouvés colorés de rouge, fans que ceux des mères, qui ont été difféquées, en euffent la plus légère teinte.

CAILLOT-ROSAT. *Poir.* (*Voy.* POIRE).

CAILLOU, HISTOIRE NATURELLE. Le caillou répandu fi généralement fur la furface de la terre, & qui, dans certains cantons, femble la recouvrir généralement, eft une fubftance pierreufe extrêmement dure, faifant feu avec le briquet; d'un grain fi fin, qu'il échappe à la vue. En général, le caillou eft d'une couleur brune, quelquefois noire; mais on en trouve auffi de différentes couleurs. Sa tranfparence ne s'apperçoit que lorfqu'il eft réduit à une très-mince épaiffeur; & cette tranfparence eft toujours obfcure. Sur la furface de la terre, on le trouve ifolé & par morceaux, qui approchent plus ou moins de la figure ronde. Ils paroiffent, en général, avoir été roulés ou par les

eaux de la mer, ou par celles des fleuves & des rivières. Ceux que l'on rencontre dans l'intérieur de la terre, y sont par bancs, parsemés dans du sable, du gravier ou de la craie; souvent dans cette dernière substance ils forment des couches considérables, continues, & peu distantes les unes des autres; l'épaisseur de ces couches ne va guère au-delà de dix à douze pouces, & plusieurs n'ont que quelques lignes. C'est dans les falaises qui bordent les côtes de la mer qui baigne la Normandie; dans celles qui, partant de la Champagne, vont à travers l'Isle-de-France, la Normandie & la Picardie, gagner les provinces de l'Angleterre qui sont face aux nôtres; dans toute cette étendue, le caillou en banc ne forme qu'une masse raboteuse à l'extérieur, & qui annonce à chaque pas l'ouvrage de la mer, par la forme des madrépores & des polypiers que conserve le caillou dans quantité d'endroits. Ces observations peuvent conduire à l'explication de l'origine du caillou; mais nous en parlerons plus particuliérement au mot PIERRE.

Quelque dur que paroisse le caillou, quoique les acides, ces agens si puissans, ne paroissent avoir aucune prise sur lui, que le feu ne peut le réduire en chaux, & qu'il ne le fond & le vitrifie qu'à l'aide d'un alkali; le temps, ce destructeur puissant, qui développe sans cesse le germe de la décomposition dans tous les êtres, n'épargne pas les corps les plus durs, & le caillou n'est point à l'abri de ses effets. Exposé à l'air, il se décompose par des nuances insensibles, à la vérité, mais qui n'en sont pas moins réelles; alors sa surface extérieure devient blanchâtre, farineuse; elle happe la langue à la façon des argiles: si on le casse dans cet état, on remarquera facilement que cette blancheur pénètre plus ou moins avant dans l'épaisseur du caillou, suivant la longueur du temps qu'il est resté exposé à l'air.

La chimie & l'histoire naturelle, offrent à l'envie une infinité de détails sur la nature & la variété qui se rencontrent dans les cailloux, mais le plan que nous nous sommes proposé dans cet ouvrage, ne nous permet pas de les exposer ici; nous renvoyons donc ceux de nos lecteurs, qui seroient curieux de s'en instruire, aux livres qui les renferment.

Le caillou lorsqu'il est en trop grande masse & en trop grande quantité, nuit beaucoup à l'agriculture; non-seulement il oppose une difficulté & une gêne perpétuelle au laboureur; mais encore il desèche les racines & les empêche de pomper les sucs nécessaires à la nourriture de la plante. Dans les terrains à vignes, il n'est pas aussi incommode ni aussi dangereux; les racines de la vigne étant plus fortes, elles s'étendent & pénètrent à travers les cailloux avec plus de facilité. M. M.

CAISSE. Machine faite en bois, composée de quatre pieds droits, sur lesquels ou dans lesquels on assujétit, par des mortoises, ou par des clous, ou par des équerres en fer, les planches qui doivent former les quatre côtés & le fond; la partie supérieure reste découverte. La caisse doit être proportionnée au volume de la terre,

& à la force de la plante ou de l'arbre qu'elle doit contenir, sans quoi le moindre coup de vent renverseroit le tout.

C'est mal entendre ses intérêts que de lésiner sur leur construction, soit relativement à la nature du bois, soit à la force des ferrures; on doit rechercher, au contraire, tout ce qui contribue à sa solidité & à sa durée. Je conviens qu'elle sera plus pesante, plus difficile à manier; mais comme on les manie deux fois l'année seulement pour les sortir ou pour les renfermer dans l'orangerie, la petite peine de plus qui résulte de leur poids, ne peut être mise en parallèle avec la diminution de sa durée, ou avec les raccommodages perpétuels qu'elle exigera.

On peint communément les caisses à l'extérieur, dans l'intention de garantir les bois de l'impression de l'air & de l'action du soleil. On a eu plus en vue l'agrément du coup d'œil que l'utilité, puisqu'on ne passe aucune couleur dans l'intérieur. Si on veut assurer leur durée, il faut que chaque pièce soit séparément passée à l'huile, même les feuillures & les languettes, avant d'être mises en place; que l'intérieur & l'extérieur soient également & avec le même nombre de couches, passés à la couleur, & sur-tout, que toutes les jointures le soient exactement. Voici la préparation dont je me suis servi le plus avantageusement.

Sur dix pintes d'huile de noix ou de lin, ou de navette, ou de colsat, ou de caméline, cuite à petit feu pendant deux heures, & dans laquelle on aura suspendu une poupée remplie de litharge, jetez quatre livres de poix-résine que vous ferez fondre à très-petit feu, sans quoi elle se boursouffleroit & courroit le risque de tomber dans le feu. Pour cela, le vaisseau ne doit être plein qu'aux deux tiers au plus. Remuez toujours, jusqu'à ce que la poix-résine soit entièrement fondue. Jetez alors dans ce vaisseau une à deux livres de cendres bien tamisées; remuez de nouveau, afin que les molécules des cendres soient bien distribuées dans l'huile; ajoutez ensuite la matière colorante dont vous désirez vous servir. Pour le vert, qui est la couleur la plus employée, prenez du vert-de-gris réduit en pâte la plus fine, en la broyant avec la première huile sur le marbre, faites-en un petit monceau. Avec la même huile, broyez le déculpe au moins de blanc de céruse, & non pas de la craie qu'on appelle *blanc de Troye*, *blanc d'Espagne*, &c.; ensuite reprenez cette pâte de céruse; rebroyez la masse, en y ajoutant peu à peu de celle du vert-de-gris, jusqu'à ce que le tout soit d'un vert très-clair. Si la couleur verte étoit foncée, elle deviendroit presque noire à la suite du temps.

Lorsque l'on donne la peinture de ces caisses à prix fait, l'ouvrier emploie la craie & non le blanc de céruse, parce que celui-ci est beaucoup plus cher; c'est toujours par la craie que la couleur se détériore.

Pour se servir du mélange que je viens d'indiquer, il faut, 1°. que le bois soit parfaitement sec, avant que l'ouvrier commence à le dégrossir, sans quoi il sera sujet à se jeter, & la couleur tiendra peu. Tout aubier ou bois imparfait sera scrupuleusement séparé; c'est par lui que commence

la pourriture. 2°. Avant de paſſer la couleur, laiſſer le bois expoſé à la groſſe ardeur du ſoleil, ou approché d'un feu clair, il prend mieux la couleur. 3°. Tenir la compoſition ſur le feu, & l'employer chaude le plus que faire ſe pourra. 4°. Chaque fois que l'ouvrier trempe ſon pinceau, il doit remuer toute la matière.

Si chaque partie qui compoſe la caiſſe étoit ainſi préparée avant d'être miſe en place, excepté les languettes & les feuillures qui doivent être paſſées à l'huile ſimple, il eſt conſtant que la durée de ces caiſſes feroit du double de celle des caiſſes ordinaires.

La couleur dans l'intérieur de la caiſſe, eſt bien plus eſſentielle que ſur l'extérieur, puiſque la terre que elle contient eſt ſans ceſſe humectée, En effet, une caiſſe paroît ſouvent bien ſaine à l'œil, tandis qu'elle eſt toute pourrie en dedans. Je le répète, toute léſinerie va contre les intérêts du propriétaire; & c'eſt à lui à bien voir, bien examiner, s'il ne veut pas être trompé par l'ouvrier.

CALAMENT. (Voyez *Planche 18*, page 490). M. Tournefort la place dans la ſection troiſième de la quatrième claſſe, qui comprend les herbes à fleur d'une ſeule pièce, dont la lèvre ſupérieure eſt retrouſſée; & il l'appelle *calamintha vulgaris & officinarum germaniæ*. M. Von-Linné la nomme *meliſſa calamintha*, & le place dans la didynamie gymnoſpermie.

Fleur. Chacune eſt formée d'un tube B, menu à la baſe, gonflé dans le milieu, diviſé à ſon extremité en deux lèvres, dont la ſupérieure eſt relevée, arrondie, découpée en deux parties; l'inférieure eſt rabattue, découpée en trois parties; celle du milieu plus large que celles de côté, & eſt en forme de cœur. En C, le tube de la corolle eſt repréſenté fendu par le milieu de la lèvre ſupérieure. Quatre étamines excédent la longueur du tube, dont deux plus grandes & deux plus courtes. Le piſtil D eſt logé dans le fond du calice E.

Fruit. A la baſe du calice ſont placés quatre ovaires, qui deviennent, par leur maturité, autant de graines.

Feuilles, arrondies, terminées par une pointe mouſſe, légèrement dentelées, velues.

Racine. A, rameuſe, fibreuſe, rouſſâtre.

Port. Tiges hautes d'une palme, carrées, branchues. Les fleurs naiſſent des aiſſelles ou bouquets purpurins, portées par des péduncules ſubdiviſés en deux, & de la longueur des feuilles; les feuilles oppoſées deux à deux.

Lieu. Les terrains pierreux, les bois, & fleurit en juin & juillet.

Propriétés. Ses feuilles ont une odeur agréable, une ſaveur âcre & un peu amère; elles ſont ſtomachiques, inciſives, réſolutives, carminatives; les feuilles échauffent médiocrement, favoriſent quelquefois l'expectoration, réveillent les forces languiſſantes de l'eſtomac & des inteſtins.

Uſages. Elles ſont indiquées dans le dégoût par foibleſſe d'eſtomac, ou par des matières pituiteuſes; dans l'aſthme humide, dans la toux catarrale. La doſe des feuilles récentes, eſt depuis deux drachmes juſqu'à une once, en infuſion dans ſix onces d'eau; les feuilles sèches, depuis une drachme juſqu'à demi-once, en infu-

fion dans la même quantité d'eau. Pour l'animal, en infusion, à la dose d'une poignée dans deux livres d'eau.

CALANDRE. (*Voyez* CHARANÇON).

CALCAIRE, HISTOIRE NATURELLE. On désigne, sous ce nom, toutes les substances que le feu peut réduire en chaux, & qui font effervescence avec les acides. Ainsi, non-seulement on a des pierres calcaires, mais encore des sables & des terres calcaires, qui ne sont que les *detritus* des premières. Depuis le marbre, qui est la pierre calcaire la plus dure, jusqu'à la craie tendre, on a une infinité de nuances dans la classe de ces pierres, soit pour la couleur, soit pour la dureté; mais toutes ont plus ou moins les qualités suivantes, qui sont les marques distinctives auxquelles on reconnoît les substances calcaires d'avec les substances vitrifiables. Une pierre ou une terre calcaire, mise dans un acide comme de l'eau-forte, fait effervescence, & laisse échapper une grande quantité d'air, qui n'est que de l'air fixe, & forme avec cet acide une nouvelle combinaison (*Voyez* le mot ACIDE). Exposée au feu, & chauffée pendant un certain temps, elle perd le principe qui lui faisoit faire effervescence; & dépouillée de son air fixe, elle devient chaux vive (*Voyez* ce mot, où nous développerons la théorie de sa formation). La pierre en état de chaux est dissoluble dans l'eau, & susceptible d'y prendre corps avec une substance intermédiaire, telle que le sable, le gravier, la brique pilée, &c. &c. Enfin, leur dernier caractère est de ne point faire feu avec le briquet.

Les substances calcaires se trouvent, en général, sur le globe, disposées par couches, plus ou moins étendues, horizontales ou inclinées; elles composent des montagnes entières, sur tout celles de la troisieme classe. Dans ces bancs de pierres calcaires, on rencontre très-souvent des débris de coquilles, de madrépores & d'autres productions marines. Cependant il existe de très-hautes montagnes calcaires par masses, & qui ne sont point chargées de ces dépouilles. Comme la forme des matières calcaires est très-variée, & que elles se présentent à l'observateur naturaliste sous des apparences qui pourroient les faire méconnoître; & qu'enfin, il est très-intéressant à l'agriculteur, qui ne se borne pas au seul labourage de son champ, de pouvoir les reconnoître & les distinguer pour en tirer le parti le plus avantageux, il nous paroît indispensable de lui en détailler les différens genres, en renvoyant seulement au mot PIERRE, l'histoire de leur origine première.

On divise en cinq classes toutes les carrières calcaires proprement dites, c'est-à-dire, celles où le principe calcaire l'emporte infiniment dans leur composition sur tous les autres qui s'y rencontrent; car nous ne connoissons pas de substance absolument pure, absolument homogène.

1°. Dans la première classe, on range toutes les *terres & pierres coquillières*. Nous avons vu plus haut que les bancs de pierres calcaires contenoient souvent des coquilles, ou autres dépouilles de la mer; mais

quelquefois elles s'y rencontrent en si grande quantité, qu'elles en font la partie principale. Alors elles sont ou en dépôt, mêlées avec de la terre friable, comme dans les falunières de Touraine & du Vexin (*Voyez* le mot *falun*), ne faisant point corps ensemble; ou réunies par un gluten qui leur donne de la solidité. Les premieres sont la terre coquillière, & les secondes, la pierre coquillière. Les coquilles y conservent leur forme organique; souvent elles y sont toutes entières, avec une partie de leur couleur. Si l'on reconnoît la plupart de ces coquilles, souvent aussi les analogues sont absolument inconnues.

On tire le plus grand parti des terres coquillières dans l'agriculture; en les répandant sur les champs, elles y produisent un effet analogue à celui de la marne.

2°. La seconde classe est composée des *terres* & des *pierres calcaires*, proprement dites. Elles sont formées par les matières du premier genre, usées & déposées par les eaux en forme de bancs & de couches. Il y en a plusieurs sortes: la terre calcaire compacte, qui n'est que la craie ordinaire, & qui varie par la couleur & la finesse du grain; la terre calcaire en poudre, comme de la farine, ce qui lui a fait donner le nom de *farine fossile*; la terre calcaire molle, comme le tuf, qui durcit & blanchit en se séchant; la pierre calcaire à gros grains, comme celle des environs de Paris, dans laquelle on rencontre beaucoup de coquilles à demi-brisées; enfin, la pierre calcaire à grain extrêmement fin.

La craie est employée à beaucoup d'usages domestiques; & la pierre calcaire est destinée à la construction de nos édifices, & à la formation de la chaux.

3°. Les *marbres* forment la troisième classe; mais dans la réalité, ils ne diffèrent des pierres calcaires, proprement dites, que par une plus grande dureté, qui les rend susceptibles de prendre un beau poli; leurs couleurs variées & brillantes, leur grain plus fin & plus serré en fait la beauté, & les consacrent aux ouvrages de sculpture & d'architecture. Dans les pays où les marbres sont très communs, on les emploie pour faire de la chaux.

4°. Quand la matière calcaire a été dissoute par les eaux, & que, chariée par elles, elle se dépose irrégulièrement à travers les fentes des voûtes, des grottes, ou sur la surface d'un corps quelconque, alors elle forme des *concrétions*. Les concrétions ne sont pas disposées par grandes couches, mais plus ordinairement par fragmens isolés, qui peu à peu se rapprochent & se confondent en augmentant d'étendue & de grosseur. Les stalactiques, qui sont des infiltrations aux voûtes des cavernes, sont de ce nombre; lorsqu'elles sont deposées le long des parois des cavités souterraines, & qu'elles ont un brillant extérieur, on les nomme *congélations* & *stalagmites*, lorsqu'elles sont déposées sur le sol. Il faut aussi ranger dans cette classe les albâtres, qui diffèrent du marbre par leur dureté qui est moindre, & par leur poli qui paroît gras & huileux.

5°. La cinquième classe renferme la matière calcaire cristallisée, qui porte alors le nom de *spath calcaire*.

La caſſure lamelleuſe de cette ſubſtance la fait aiſément diſtinguer des quatre claſſes précédentes, dont la caſſure eſt grenue.

Les arts emploient l'albâtre en ſculpture, & pour différens petits ouvrages de goût. Le ſpath criſtalliſé a paru juſqu'à préſent plutôt un objet de curioſité & d'étude pour l'hiſtoire naturelle, qu'un ſujet d'utilité dont on pût tirer quelqu'avantage direct.

Nous avons obſervé que rarement les terres & pierres calcaires ſe trouvoient pures; ſouvent elles ſont tellement mélangées, qu'elles ne ſont preſque plus reconnoiſſables; & alors elles prennent des noms relatifs à ces nouvelles combinaiſons. Quelquefois mélangées avec une terre argileuſe & du ſable, elles forment cette matière terreuſe, mixte ſi utile pour l'agriculture, & déſignée ſous le nom de *marne* (*Voyez* ce mot). M. M.

CALCUL (*Voyez* PIERRE DE LA VESSIE).

CALEBASSE (*Voyez* COURGE).

CALICE, BOTANIQUE. Le calice eſt un renflement que l'on remarque ordinairement à l'extrémité du péduncule qui porte les fleurs. Il ſert de baſe & d'enveloppe ſecondaire aux parties de la fleuraiſon & de la fructification. Produit par l'épanouiſſement de tout ce qui forme le péduncule, il eſt organiſé comme lui, c'eſt-à-dire, qu'il eſt compoſé comme lui du tiſſu cellulaire, de vaiſſeaux lymphatiques, & de vaiſſeaux propres recouverts par une enveloppe commune, l'épiderme. D'après cette définition & cette explication, il eſt aſſez facile de diſtinguer le calice d'avec la corolle, quoique ces deux parties aient ſi ſouvent été confondues, même par les auteurs qui avoient le plus grand intérêt de ne les pas prendre les unes pour les autres, puiſqu'elles ſont la baſe de leurs différens ſyſtêmes. Combien de fois ne voyons-nous pas Tournefort prendre pour corolle, les mêmes parties que Linné nomme *calice* dans le jonc, l'*amaranthe*, le *kali*, le *ſceau de Notre-Dame*, &c. &c.; tandis que lui-même donne le nom de calice dans le buis & la camarigne à des parties que M. Linné appelle *corolle*; enfin, comme le remarque M. le chevalier de la Marck, on démontre actuellement au jardin royal de Paris, ſous le nom de *calice*, dans toutes les liliacées, les ellébores, les nielles, les aconits, &c. des parties que MM. de Tournefort & Linné appellent très-décidément *corolle*. On auroit évité cette confuſion, ſi l'on eût expliqué les termes de calice & de corolle avec des caractères abſolument diſtinctifs. Il eſt bien des cas où la corolle peut exiſter ſans calice, comme dans la tulipe; mais il n'eſt point de calice ſans corolle, ou du moins il en eſt très-peu. La corolle (*Voyez* ce mot), eſt la première enveloppe des étamines & des piſtils; & le calice la ſeconde, la plus extérieure, & ſuppoſe toujours l'exiſtence de la première.

La deſtination du calice eſt double; il ſert d'enveloppe dans certaines fleurs, comme dans les renoncules & dans les pavots; il ſert ſeulement d'appui dans preſque toutes les fleurs en paraſol, & dans quelques autres comme la garance, la valérianne; mais il ſert d'enveloppe & d'appui

d'appui dans les fleurs du rosier, du pommier, du grenadier, &c. Quand il sert d'appui de la corolle, il la soutient, la fortifie, & l'empêche, pour ainsi dire, de trop s'ouvrir avant que la fécondation ait eu lieu. C'est pour cette raison, qu'en général, le calice subsiste plus long-temps que la corolle : souvent même il accompagne le fruit jusqu'à sa parfaite maturité ; ce qui l'a fait regarder, par plusieurs illustres naturalistes, comme l'organe coopérateur du fruit. Mais il n'est pas l'unique ; & ce n'est pas là sa destination essentielle, puisque lorsqu'il n'existe pas, la corolle supplée à son défaut.

Presque toutes les parties communes, dans toutes les fleurs, ont beaucoup d'analogie entr'elles; cependant leur grande variété n'est pas une des moindres richesses de la nature. On les reconnoît toutes à une forme générale ; tandis qu'un caractère particulier les empêche de les confondre. On distingue une variété prodigieuse dans ce support. On trouve des calices en forme de cornet, d'autres en cloches ; quelques-uns en tuyaux : ceux-ci en soucoupes, ceux-là en forme de roses ; presque tous sont plus ou moins découpés sur les bords; & ces découpures sont ou arrondies, ou pointues, ou dentelées, ou épineuses ; elles forment quelquefois des appendices considérables, comme dans le calice de la rose. Il y a des calices unis & lisses ; d'autres raboteux, d'autres velus, d'autres épineux, d'autres écailleux ; il y en a de très-minces, & d'autres charnus.

Ils sont ou d'une seule pièce, ou de plusieurs ; dans le premier cas, on les appelle *calice monophylle*, & leur caractère est que leurs divisions ne s'étendent pas jusqu'à la base, comme dans la primevert, les œillets, les poiriers, les pêchers, les abricotiers, &c. (*Fig. 6*, *Planche 16*, page 460). Dans le second cas, le calice est polyphylle, & son caractère est d'avoir les divisions prolongées jusqu'à sa base, ou jusqu'au réceptacle ; car au-dessous de cette partie, le calice paroîtra toujours monophylle, puisqu'il n'est que l'épanouissement de l'écorce du péduncule. On sent parfaitement que cette seconde espèce de calice varie suivant le nombre de pièces dont il est composé ; il est diphylle lorsqu'il n'y a que deux pièces, comme dans le pavot (*Fig. 7*), la fumeterre ; triphylle ou à trois pièces, comme dans le fluteau, (*Fig. 8*) ; on a supprimé les pétales & les étamines, pour ne laisser voir que le calice ; tétraphylle, ou à quatre pièces, comme dans la perce-neige, les fagines, le câprier, (*Fig. 9*, ABCD, les quatre feuilles du calice : on a supprimé les pétales pour pouvoir les distinguer) ; pentaphylle, ou à cinq pièces, comme dans la morgeline (*Fig. 10*, ABCDE, feuilles du calice) le ciste ; le calice des épines-vinettes en a six &c. (*Fig. 11*, ABCDEF ; on a supprimé les pétales pour laisser appercevoir les divisions du calice). Entre les calices d'une seule pièce, la base de quelques-uns se gonfle & devient le fruit; les pommiers, les coignassiers, les grenadiers, sont de ce genre ; alors les échancrures du calice restent desséchées au bout du fruit ; & ces calices, qui deviennent des fruits, ne tombent point. A d'autres arbres, comme aux amandiers, aux pêchers

écailles qui forment presqu'un second calice, plus court que l'autre au moins de moitié, comme dans le seneçon; (*Fig. 15*) la lampsane, la calia, &c. &c.

On considere aussi dans le calice, soit propre, soit commun, sa forme extérieure, & sa position par rapport à l'ovaire, ou aux différentes parties de la fleur dont il est quelquefois chargé; ainsi, on dit qu'il est arrondi dans le pain de pourceau, tubulé dans l'œillet, supérieur à l'ovaire dans le chèvre-feuille, corollifere & staminifère dans la rose, raboteuse dans les conyses, &c. &c.

Si la nature est si variée par rapport à la forme des calices, elle ne l'est pas autant par rapport à leurs couleurs: en général, presque tous les calices sont verts; cependant on en trouve de rayés de blanc & de vert; d'autres sont verts en-dehors, & blancs en-dedans, ou entièrement blancs, ou totalement jaunes; quelques-uns sont bordés de rouge. Cette couleur verte, qui paroît être propre au calice, ne vient, suivant Cesalpin, que de ce qu'il est une prolongation de l'écorce du péduncule; cependant cette couleur verte ne peut servir à distinguer les calices d'avec les pétales, puisqu'il y a des pétales verts, & des calices de différentes couleurs. M. M.

CALICULÉ, BOTANIQUE. On désigne sous ce nom le calice commun simple, dont la base extérieure se trouve garnie de petites écailles qui forment presque un second calice, mais qui est beaucoup plus court que l'autre, dont il n'égale jamais la moitié. Les calices du calia, du seneçon, de la lampsane, sont de ce genre. *Voyez* au mot CALICE, la *Fig. 15*, qui représente un calice caliculé. M. M.

CALLOSITÉ, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous donnons ce nom aux chairs dures, sèches, blanches & insensibles, qui couvrent les bords des plaies ou des ulcères.

Pour obtenir la guérison des plaies ou des ulcères calleux, il faut avoir recours aux caustiques, tels que la poudre d'alun calciné, le précipité rouge, &c. Mais l'instrument tranchant & le feu, selon nous, sont à préférer, parce que les callosités étant détruites plus promptement, on les fait suppurer, & on les conduit à la cicatrisation par la voie ordinaire. (*Voyez* ULCERE). M. T.

CALMANT. (*Voyez* ANODIN).

CALVILLE. (Pomme de) *Voyez* POMMES.

CALUS, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est ainsi que nous appelons la substance qui s'épanche entre les deux extrémités des os fracturés, & qui en forme la réunion.

De la manière dont le calus se forme.

Le mécanisme de la formation du calus, n'est pas difficile à comprendre, lorsque l'on saura que la substance qui s'épanche entre les deux extrémités des os fracturés, est le suc nourricier qui circule dans l'os. Ce suc trouvant une issue, se dépose d'abord dans le fond de la cicatrice, & ensuite à sa circon-

férence ; il passe de l'état mucilagineux à la consistance de cartilage ; celui-ci s'endurcit peu à peu, acquiert la consistance de l'os, & delà le calus.

Du temps que le calus met à se former.

Le calus est plus ou moins long à se former, en raison de l'âge, du tempérament de l'animal, & du lieu de la fracture. Il sera plutôt formé dans un poulain, que dans un cheval fait ; & dans celui-ci, plutôt que dans un vieux cheval. Nous l'avons vu entièrement formé, au bout de vingt-huit jours, au canon de la jambe du montoir de devant d'un mulet âgé de dix-huit mois ; tandis qu'il en fallut soixante & quinze à un vieux cheval, qui, à la vérité, étoit farcineux ; ce qui nous parut être un obstacle à la réunion des os.

Il peut arriver que la formation du calus ne soit pas uniforme, & cela, sans doute, parce que le suc nourricier se sera porté irrégulièrement d'un côté ou d'autre. Ce qu'il y a à faire dans ce cas, sera traité au long dans l'article *fracture*. (*Voyez* FRACTURE). M. T.

CAMÉLÉON BLANC. *Voyez* CARLINE).

CAMOMILLE ROMAINE. (*Voy. Pl. 21*, p. 541.) M. Tournefort la place dans la troisième section de la quatorzième classe, qui comprend les herbes à fleur en rayon, dont les semences n'ont ni aigrette ni chapiteau de feuilles, & il l'appelle *Chamæmelum nobile, flori multiplici*. M. Von-Linné la nomme *Anthemis mobilis*, & la classe dans la syngénésie polygamie.

Fleur, composée de fleurons hermaphrodites dans le disque, & de demi-fleurons à la circonférence. Chaque fleuron B est un tube menu à sa base, évasé à son extrémité, & divisé en cinq parties aiguës. Le demi fleuron, c'est un tube court, terminé par une languette découpée en trois parties. Le calice commun D est hémisphérique, & ses écailles sont presque égales.

Fruit. Semences E, solitaires, oblongues, nues, placées sur un réceptacle conique, garni de lames.

Feuilles, composées, ailées, un peu velues, & adhérentes à la tige.

Racine A, rameuse, fibreuse.

Port. Tiges nombreuses, herbacées, foibles, penchées ; les fleurs naissent au sommet, seules, portées sur de longs péduncules ; les feuilles placées alternativement sur les tiges.

Lieu. Les campagnes d'Italie ; cultivée dans nos jardins, la plante est vivace, fleurit en juin & juillet.

Propriétés. Elle est amère & aromatique au goût, agréable à l'odorat ; elle est résolutive, fébrifuge, stomachique, carminative, vermifuge.

Usages. Les fleurs raniment les forces vitales & musculaires, particulièrement les forces musculaires de l'estomac, rétablissent l'appétit dépravé par des humeurs pituiteuses, calment les coliques venteuses, les coliques après l'accouchement ; suspendent le vomissement par les humeurs séreuses ou pituiteuses, diminuent les accès de la



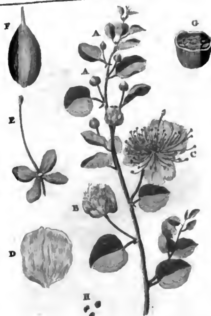




Camphrée.

Camomille Romaine.





passion hystérique. On prescrit les fleurs sèches, pulvérisées & tamisées, depuis quinze grains jusqu'à deux drachmes, incorporées avec un syrop, ou délayées dans cinq onces d'eau. On prescrit encore les fleurs seches, depuis demi-drachme jusqu'à une once, en infusion dans six onces d'eau.

Si on distille l'herbe & les fleurs des camomilles, on en retire une huile d'un beau blanc, qui, prise intérieurement, échauffe beaucoup & enflamme. Elle est indiquée en onction sur le ventre, pour appaiser les coliques venteuses, la suffocation hystérique. Elle produit rarement l'effet qu'on en attend.

Son eau distillée, quoique souvent recommandée, dissipe rarement les coliques venteuses des enfans. L'infusion des fleurs est préférable.

Après les épizooties putrides, après que les symptômes d'inflammation ont disparu, & qu'on n'en redoute plus le retour, l'usage de cette plante est très-utile aux animaux, mêlée, en petite quantité, avec leur fourrage ou en infusion, qu'on leur donne avec la corne.

On trouve dans nos campagnes, dans les champs, une autre plante, nommée *camomille ordinaire*, qui differe de la *romaine* par ses fleurs rassemblées en bouquet au haut des tiges, tandis que les autres sont solitaires. On peut l'employer aux mêmes usages.

CAMPANIFORME, BOTANIQUE. M. Tournefort a donné ce nom à une classe de fleurs simples, monopétales, régulieres, dont toutes les parties de la corolle sont coupées uniformément, & placées à égale distance d'un centre commun, de maniere qu'elles affectent une figure symétrique & réguliere dans leur contour, imitant une cloche. (*Voy.* aux mots COROLLE & FLEURS, le dessin d'une fleur campaniforme). Dans chaque fleur campaniforme, on distingue trois parties : l'entrée, c'est le côté le plus évasé ; le corps, & le fond, c'est celui par lequel la fleur adhere au calice. Elles varient par rapport à leur figure ; & cette variété a fourni plusieurs sections à M. Tournefort pour sa premiere classe ; les campaniformes, proprement dites, qui sont à peu près également évasées dans toutes leurs parties, comme la mandragore, la belladona ; les campaniformes tubulées ont le corps plus alongé & le fond plus étroit ; les évasées ont le fond beaucoup plus étroit que l'entrée ; celles enfin que l'on nomme *en grelot*, ont l'entrée plus étroite que le corps & le fond, comme la bruyere. M. M.

CAMPHRE. Substance qu'on retire d'une espèce de laurier qui croît en Chine, & que les Hollandois seuls savent raffiner. C'est un des meilleurs remedes connus dans la médecine humaine & vétérinaire. Le camphre est léger, blanc, transparent, d'une odeur aromatique très-forte, d'une saveur âcre, légérement amère, laissant un sentiment de fraîcheur dans la bouche ; insolube dans l'eau, soluble dans l'esprit de vin, les jaunes d'œufs, les huiles, les graisses, les acides

minéraux & la bile ; peu soluble dans le vin & dans le vinaigre, se dissipant entierement par le seul contact de l'air libre, très-inflammable, surnageant l'eau, & ne laissant après sa combustion, ni fumée, ni charbon.

Propriétés. Le camphre échauffe, il favorise souvent l'expectoration & le cours des urines ; cause quelquefois le hoquet pendant cinq ou six secondes ; rend le pouls plus concentré & plus fréquent ; cause une espèce d'ivresse, & quelquefois des mouvemens convulsifs. Il est indiqué dans la péripneumonie essentielle, depuis le troisieme jusqu'au sixieme jour. Des praticiens célèbres l'associent dans ce cas, tantôt avec le double de son poids de nitre, tantôt avec moitié de son poids de kermès minéral, tantôt avec le nitre & le kermès minéral ensemble, suivant l'indication ;....... dans plusieurs espèces de fièvres inflammatoires, vulgairement nommées *malignes*, & de fièvres dites *putrides*, avec abattement de forces vitales ;....... intérieurement & extérieurement, dans la colique néphrétique spasmodique ;....... dans la colique, par les mouches cantharides ; plusieurs le regardent, avec raison, comme le correctif de ce poison ;.... dans les maladies causées par l'air infect des prisons, des hôpitaux.

L'observation rejette son usage, 1°. dans la plupart des maladies convulsives, accompagnées de vives douleurs de tête ; 2°. dans toute espèce de maladie où le sang se porte vers la tête avec trop d'impétuosité ; 3°. au commencement des maladies inflammatoires, particuliérement de celles du foie, de l'estomac, des intestins ; 4°. dans le plus grand nombre des maladies de rétention ; 5°. dans les fievres intermittentes ; 6°. dans les maladies évacuatoires.... Son usage est nuisible, en général, aux enfans, aux vieillards, aux tempéramens bilieux & sanguins. L'eau-de-vie camphrée réussit quelquefois dans les plaies avec contusion, contre la grangrene humide, les tumeurs érysipélateuses essentielles.

On donne communément le camphre, depuis demi-grain jusqu'à dix, mêlé avec le double ou le quadruple de son poids de sucre, incorporé avec un syrop, ou en solution dans un jaune d'œuf. Lorsqu'il s'agit de calmer promptement des douleurs très-aiguës, que les remedes internes ne peuvent appaiser, quelques praticiens observateurs ajoutent à ce mélange, le laudanum liquide, depuis quinze grains jusqu'à une drachme ; quoique le laudanum liquide ne s'unisse pas exactement avec les deux autres substances, l'effet n'en existe pas moins. C'est ainsi que M. Vitet s'explique sur les propriétés du camphre.

Dans les épizooties, soit putrides, soit inflammatoires, on peut donner le camphre aux animaux, à la dose de quinze a vingt-cinq grains, uni à pareille dose de nitre, & incorporé dans du miel, mais non pas, ainsi qu'il a été dit, dans le commencement de l'inflammation. Quoiqu'il soit contre indiqué dans les maladies convulsives, lorsque le sang se porte à la tête, je l'ai vu

plusieurs fois réussir, *uni au nitre*, contre le vertigo & autres maladies spasmodiques. Etoit-ce l'effet du nitre plutôt que du camphre? Je ne le crois pas, puisque le nitre seul avoit adouci les symptômes & ne les avoit pas détruits. Dans tous les cas où l'on administre le camphre aux animaux, s'ils ont l'estomac rempli d'alimens, ils en éprouvent de mauvais effets. La dose, pour le cheval, est depuis une demi-drachme jusqu'à une drachme, parce qu'il agit moins sur lui que sur le bœuf & sur la brebis. Il facilite l'éruption de la clavelée. Les maréchaux l'administrent à trop forte dose, & même souvent à celle de demi once & plus.

CAMPRÉE. M. Tournefort la place dans la seconde section de la quinzieme classe, qui comprend les fleurs à pétales, à étamines, dont le pistil devient une semence enveloppée par le calice, & il la nomme *camphorata hirsuta*. M. Von-Linné l'appelle *camphora monspeliaca*, & la classe dans la tétrandrie monogynie. (*Pl. 21*, page 541).

Fleur A; c'est un calice d'une seule pièce, qui a la forme d'un vase ovoïde & alongé, dans lequel sont renfermées quatre étamines & un pistil. Le calice est divisé en quatre segmens inégaux & opposés. B, le calice est velu, & persiste jusqu'après la maturité du fruit; C représente une étamine séparée; D le pistil.

Fruit E, est une capsule à une seule loge, s'ouvrant par le haut, & renfermant une seule semence F ovale, applatie, luisante.

Feuilles très-fines, en forme d'alène, linéaires, simples, entieres, velues, adhérentes à la tige.

Racine ligneuse, rameuse.

Lieu. Les terrains incultes d'Espagne & du Bas-Languedoc, fleurit en juin, juillet, & est vivace.

Port. Espèce de sous-arbrisseau, dont les tiges ont à peu près un pied de longueur; elles sont en grand nombre, un peu velues, blanchâtres; les fleurs naissent des aisselles des feuilles rassemblées, & les feuilles sont alternativement placées sur les tiges.

Propriétés. L'herbe & les feuilles ont une odeur de camphre, & sont âcres au goût. Elles sont expectorantes, incisives, anti asthmatiques, emménagogues, sudorifiques & apéritives. On s'en sert dans la toux catarrale, l'asthme pituiteux, contre l'oppression dépendante d'une surabondance de matiere muqueuse dans les bronches du poumon. Elles retardent les progrès de la phthisie pulmonaire essentielle récente avec un peu de fievre & de toux, diminuent & souvent guérissent les fleurs blanches qui ne sont entretenues par aucun virus, & qui existent depuis peu de temps.

Usages. On emploie l'herbe & les feuilles en infusion dans l'eau ou dans le vin blanc, à la dose de deux drachmes; on peut en donner aux animaux une once en infusion dans une pinte d'eau.

CANAL DE LA SÈVE. Tout vaisseau qui contient, reçoit & sert de conducteur à la séve, est son canal. (*Voyez* les mots ARBRE, BRACTÉE, BRANCHE). On dit que le *canal est direct*, lorsque la branche forme une

ligne perpendiculaire avec le tronc; & c'est ce canal qu'on doit absolument retrancher, & faire que toutes les branches décrivent une ligne oblique sur le tronc ; alors la séve n'emporte plus dans son impétuosité les jeunes pousses au sommet de la branche ; elle travaille plus par conséquent à former du bois à fruit que du bois gourmand. (*Voyez* le mot BUISSON & sa *gravure*, *Planche 19*). Chaque branche y forme une fourche dans toutes les prolongations, & chaque prolongation détruit ce canal direct. Au mot PÊCHER, on indiquera la maniere de gouverner les branches d'un espalier.

CANALICULE, BOTANIQUE. C'est une petite rainure ou sillon, que l'on remarque quelquefois sur les pétioles & les feuilles. Le pétiole est canaliculé ou cannelé, lorsque sa surface est creusée par un sillon ou une gouttiere profonde & longitudinale; lorsqu'une pareille gouttiere ou sillon regne sur la surface des feuilles, elles portent le même nom. (*Voyez* FEUILLE & PÉTIOLE). M. M.

CANARD, CANE, CANETON. Ces trois mots désignent le pere, la mere & le petit. Le mâle est plus gros que la femelle ; & ce qui le distingue encore, est un assemblage de quelques plumes de la queue, pliées en rond, & retroussées vers son extrémité supérieure.

Cet animal domestique est d'un grand produit dans une métairie ; il multiplie beaucoup ; il exige peu de soin, même dans son premier âge. Le moindre bourbier suffit ; mais si on a une eau courante, claire, & dans laquelle l'animal puisse nager, sa chair sera plus délicate, & il grossira beaucoup plus. Il faut l'éloigner des lieux où l'on élève du poisson ; le fretin est sa proie. Comme le canard est très-vorace, qu'il digere promptement, il a bientôt dépeuplé un réservoir.

Une cane pond communément de cinquante à soixante œufs ; il faut, il est vrai, la veiller de près dans le temps de la ponte, sans quoi on courroit les risques de perdre beaucoup d'œufs ; elle les dépose dans le moment par-tout où elle se trouve, même dans l'eau ; il vaut mieux la tenir enfermée pendant la ponte. Ses œufs sont de couleur verdâtre, plus gros que ceux des poules ordinaires, & moins délicats à manger. Le temps de la ponte est, suivant les climats, depuis la mi-février jusqu'en mai. Le temps de la couvée est de vingt-neuf à trente jours ; un mâle suffit à douze femelles ; il vaut mieux cependant ne lui en donner que huit à servir.

Si la cane est trop bien nourrie, elle couve mal ; il vaut mieux confier ses œufs à une poule, ou à une dinde, alors on sera assuré de la couvée. Lorsque la cane couve, on doit tenir près d'elle une nourriture convenable. Tous les alimens lui sont propres; grains, légumes, herbages, rebuts de cuisine, chair, boyaux, son, recoupe de farine, &c. sont excellens pour appaiser sa faim. Quelques auteurs conseillent d'asperger d'eau une fois ou deux les œufs pendant que la cane les couve. Cette précaution est superflue & nuisible. Pourquoi vouloir renchérir sur la nature ? les animaux en savent plus que nous sur tout ce qui concerne la propation

propagation & la conservation de leur espèce. On ne voit pas même le canard sauvage déposer ses œufs dans l'eau ni dans un lieu humide ; d'où l'on doit nécessairement conclure que l'eau est inutile.

Si on fait couver une cane, on ne doit pas lui donner plus de douze à treize œufs. Quelques auteurs insistent encore sur ce nombre de treize, & je n'en conçois pas la raison. Il est nécessaire de tenir la cane dans un lieu couvert, à l'abri de la pluie & des vents froids. Lorsque les canetons sont éclos, ils sont sans plumes, & la trop forte impression du froid leur est nuisible. La nourriture des canetons pendant les premiers jours, doit être de pain émié & imbibé d'eau. On en préparera peu à la fois, parce qu'il aigrit facilement; quelques jours après, il convient d'y ajouter des herbes potagères cuites & hachées. Lorsqu'ils sont un peu forts, du son mouillé & des herbes crues & hachées suffisent ; enfin, du son & les criblures qui restent après avoir vanné les grains.

Il est plus prudent, ainsi qu'il a été dit, de confier à une poule le soin de la couvée, parce que dès que les petits sont éclos, la canne va à l'eau, les petits la suivent, & l'impression froide de l'eau en fait périr beaucoup. Les canetons un peu forts abandonnent bientôt cette mère adoptive ; leur penchant les entraîne vers l'eau; ils y plongent; la poule ne peut les y suivre, & témoigne par des cris & des gémissemens qu'ils ne comprennent pas, ses inquiétudes & ses alarmes.

La mue du canard est fixée à l'époque des temps de la couvée, & celle de la cane, lorsque ses petits sont en état de se passer de ses soins. Le mâle & la femelle sont gras & bien en chair lorsqu'ils sont prêts à muer ; la mue diminue beaucoup leur embonpoint, mais leur maigreur n'est que passagère.

Les propriétaires d'un grand nombre de canes & de canards, trouvent dans leurs plumes un bénéfice assuré; ils les plument de la même manière que les oies.

Lorsqu'on peut se procurer des œufs de canards sauvages, il est facile de les élever en les confiant à une poule. On trouve les nids dans les joncs, dans les bruyères qui avoisinent les pièces d'eau fréquentées par ces animaux. Ils restent alors dans l'esclavage comme les canards domestiques, surtout si on a eu le soin de leur couper le *fouet*, c'est-à-dire, la petite extrémité d'une des deux aîles. Sans cette précaution, ils s'envoleroient avec les canards sauvages qui séjournent habituellement dans le pays, ou qui y passent.

Il est encore avantageux d'élever, dans les basses-cours, le canard que quelques-uns appellent de *Barbarie*, les autres *des Indes*, & dont le vrai nom est le canard *musqué*. Il emprunte ce nom de l'odeur qu'il répand. Celui-ci, ainsi que sa femelle, est beaucoup plus gros que le canard domestique, il en diffère sur-tout par la tête. Les yeux sont entourés d'une peau nue, garnie de petits mamelons charnus, d'un rouge très-vif, & marqués de petits points blancs; le bec est d'un rouge vif, si on excepte l'origine du demi-bec supérieur, tout autour des narines, qui est brune, ainsi que l'onglet du bout du bec. La partie des

jambes, dégarnies de plumes, les pieds & les doigts, ainsi que leurs membranes, sont rouges, & les ongles blanchâtres. La femelle est beaucoup plus petite que le mâle, elle en diffère par ses couleurs. En général, les couleurs des plumes de cette espèce de canard, varient beaucoup plus que celles des canards domestiques. Il y en a de tout blancs, de tout bruns, tirant sur le noir verdâtre, enfin, dont les plumes sont bigarrées de mille manières.

La chair de ces animaux, encore jeunes, est très-bonne; & celle du mâle, après un an, sent trop fort le mâle.

La femelle est une bonne couveuse, on peut lui donner de quinze à dix huit œufs.

Le mâle, accouplé avec une cane domestique, produit de vrais mulets, dont la chair est très-délicate, & plus fine que celle du canard musqué & du canard domestique. Ce mulet est moins gros que son père, & plus gros que sa mère; & jusqu'à présent on n'a pas vu qu'il fût en état de se reproduire. Lorsque l'on veut croiser ces deux races, il faut éloigner tous les canards domestiques. Il régneroit, sans cette précaution, entre ces mâles, une guerre cruelle, qui finiroit souvent par la mort des combattans. Le canard musqué est hargneux, & jaloux à l'excès; il s'attaque même aux dindes, aux coqs & à tous les oiseaux de basse-cour.

Le chant du canard, ou plutôt ses cris perçans, fatiguent les oreilles; ceux du canard mulet sont semblables à une voix éteinte.

Il est utile de laisser aller de temps à autre les espèces de canards se promener dans les jardins potagers, dans les vergers, parce qu'ils mangent toutes les espèces d'insectes; & tant qu'ils en trouvent, ils méprisent les salades, &c.

Les canards sont plus utiles pour la cuisine qu'en médecine.

CANARDIÈRE. On nomme ainsi le lieu que l'on destine aux canards dans les parcs où ils vivent en liberté, ce qui suppose, ou un ruisseau, ou des pièces d'eau. Alors on est obligé de construire sur le bord de l'eau, des loges pour les retirer. Il faut renoncer au poisson, à moins qu'on n'y conserve que des grosses pièces. On appelle encore *canardière*, un lieu couvert & préparé dans un étang, ou dans un marais, pour prendre les canards sauvages. Cette chasse, ou plutôt cette pêche, n'est pas du ressort de cet Ouvrage.

CANCER, CARCINOME, MÉDECINE RURALE. On appelle cancer, une tumeur dure, inégale, livide, environnée de vaisseaux gonflés, qui représentent à peu près les pattes d'une écrévisse, d'où le cancer a pris son nom. Les anciens ne connoissoient le cancer que sous le nom de *carcinome*.

Le cancer se divise en cancer occulte, & en cancer ulcéré.

Le premier commence à se former par un engorgement de la grosseur d'un pois ou d'une noisette; puis il croît même assez promptement, il devient très-douloureux.

Le second est un ulcère sordide, fétide, inégal, noirâtre, dont les bords sont durs, gonflés, renversés, & versent une liqueur sanieuse de l'odeur la plus infecte.

Le cancer attaque toutes les parties du corps, mais sur-tout les mamelles, les aisselles, les parotides, le nez, les lèvres, les jambes (alors on le nomme *loup*), les parties naturelles, la matrice & l'anus; les femmes en sont plus communément attaquées que les hommes.

Cette maladie horrible, & qui, jusqu'à nos jours, a éludé toutes les ressources de la médecine, n'est que le dernier dégré de l'obstruction, & du squirre, comme la gangrène est le dernier dégré de l'inflammation (*Voyez* les mots OBSTRUCTION & SQUIRRE, afin d'avoir un tableau fidèle de la marche de cette désastreuse maladie.

Toutes les causes qui font naître l'obstruction & le squirre, donnent naissance au cancer. Un coup reçu sur une partie glanduleuse, comme le sein sur-tout, fait naître un engorgement dans les glandes de cette partie, obstruction, squirre, & enfin le cancer. « Les femmes qui ont abusé » des plaisirs de l'amour, & celles » qui en ont été entièrement privées, » sont plus exposées que toutes les » autres aux cancers de la matrice. » Dans l'âge où les règles cessent de couler, les passions vives, portées au plus haut dégré, & les chagrins, disposent à cette maladie, plutôt qu'à toute autre. « Il n'est pas rare de voir » périr d'obstruction & de squirre, » ces animaux ailés, que pour satis- » faire à nos légers plaisirs, nous pri- » vons du plus précieux de tous les » dons du ciel, de la liberté. »

Le cancer est une maladie d'autant plus grave, « que le malade traîne » une vie malheureuse dans les plus » horribles souffrances, & expire » dans les angoisses de la douleur, » sans trouver d'autre allégeance à » ses maux que l'opium. »

Des ignorans, ou des gens de mauvaise foi, ont voulu plus d'une fois en imposer au peuple, en prétendant avoir trouvé le spécifique de cette maladie cruelle : abusés par les promesses consolantes de ces vils charlatans, les malades ont ajouté à leurs maux, le dégoût des remèdes empoisonnés de ces gens avides, sans éprouver le plus léger adoucissement à leurs souffrances. Ces ignorans prétendent cependant avoir guéri des cancers, & ils citent même les personnes qui, traitées par leurs secrets, confessent avoir été délivrées d'un cancer. Le peuple, qui croît sans réfléchir, vante ces prétendues guérisons de cancer, & le remède devient célèbre.

Le plus léger examen suffit pour détromper ceux qui ont quelques notions dans cette partie : on guérit des engorgemens aux glandes en faisant usages de fondans appropriés. Ces cancers, dont parlent les charlatans, n'étoient que des engorgemens qui auroient pu dégénérer en cancer; & ils prétendent posséder même exclusivement le secret admirable de combattre ce fléau. Mais l'enthousiasme ne règne qu'un espace de temps limité, & on replonge bientôt dans les ténèbres de l'oubli le remède héroïque & son auteur.

Les gens instruits & raisonnables ne suivent pas cette marche; ils observent les progrès du mal, les effets des différens remèdes qu'ils emploient, & donnent modestement le résultat de leurs observations. L'illustre M. Stork a trouvé dans la

ciguë, prise en poudre ou en extrait, le seul remède qui, jusqu'à présent, ait obtenu, sinon des succès constans, du moins des adoucissemens.

Il est prouvé que dans le premier dégré du cancer, la ciguë prise intérieurement, & mêlée au mercure, qu'on applique aussi à l'extérieur, a quelquefois guéri, & très-souvent soulagé. Nous parlons du cancer occulte & peu douloureux.

Dans les engorgemens des glandes qui peuvent dégénérer, & qui souvent dégénèrent en cancer, l'usage de la ciguë mêlée au mercure, prise intérieurement, & des frictions mercurielles sur la glande, a été suivi de succès, comme nous l'avons observé plus d'une fois; mais le traitement est long. Il faut donner l'extrait de ciguë par grains les premières fois, & augmenter graduellement les doses.

Si ce remède ne réussit pas, il faut, sans tarder, & pour éviter le cancer, extirper la glande par le moyen du fer; quelquefois le mal renaît de ses cendres, & il faut pour s'opposer à sa renaissance, ouvrir plusieurs cautères pour donner issue à la matière, principe de ce mal, & pour la détourner des lieux où elle a déjà porté ses ravages.

Il est d'observation que les bains tièdes, & que tous les remèdes adoucissans font dégénérer une tumeur glanduleuse en cancer.

Si l'on tarde à faire l'opération, la tumeur s'ouvre, les bords de la plaie se renversent, se déchirent, les hémorragies suivent, la sanie la plus infecte coule de ces bords déchirés & renversés, la fièvre hectique s'empare du malade, il est accablé par les douleurs les plus atroces, & il expire au milieu des plus affreux tourmens.

Dans cette horrible position, tous les secours humains se taisent, il ne reste qu'à engourdir les douleurs du patient. Pour cet effet, on applique sur la plaie des cataplasmes de carottes rapées, qu'on a besoin de renouveler souvent; ils absorbent la sanie âcre qui coule de tous les points de la plaie, & on donne de l'opium à grande dose au malade, on l'en nourrit même, si nous osons le dire.

Nous devons prévenir nos lecteurs, en finissant cet article, que les vapeurs infectes qui s'élèvent d'un cancer ouvert sont très-pernicieuses pour les personnes qui, par un zèle respectable, s'occupent à soulager ces malheureux, en prêtant leurs mains à leur pansement; la phthisie a souvent été la suite de ce zèle charitable.

Comme de toutes les maladies qui affligent l'humanité, le cancer est, sans contredit, la plus affreuse, par les tourmens inouis dans lesquels ces tristes victimes languissent, nous croyons qu'il seroit de la sagesse du gouvernement de confier à des gens sages & éclairés l'examen des remèdes connus, & des remèdes nouveaux, pour combattre ce fléau; peut-être seroit-on assez heureux pour le détruire, ou du moins pour en arrêter les progrès. Nous partageons ces vœux avec tous les citoyens respectables, & avec tous les amis de l'humanité souffrante. M. B.

CANE. Mesure communément de six pieds & quelques pouces; elle varie, ainsi que toutes les mesures de France.

CANE D'INDE (*Voyez* BALISIER).

CANNELLE. Seconde écorce d'une espèce de laurier, *laurus cinnamomum*. On l'expose au grand soleil aussitôt après l'avoir enlevée; elle se roule & se replie sur elle-même, & forme les bâtons qu'on vend dans les boutiques. La bonne doit être mince, d'un jaune tirant sur le rouge, & d'une odeur agréable; sa saveur en doit être piquante, mais suave.

La canelle echauffe beaucoup, réveille puissamment les forces vitales, diminue l'expectoration & le cours des urines, constipe, fortifie l'estomac & les intestins affoiblis par des humeurs séreuses & pituiteuses; elle est indiquée dans les maladies de foiblesse par sérosités, nuisible dans les maladies, soit convulsives, soit inflammatoires, soit douloureuses. L'eau de canelle, distillée, échauffe peu, & réveille à peine les forces vitales; la plus légère infusion lui est préférable. L'eau spiritueuse de cannelle accroît sur le champ les forces vitales; l'esprit-de-vin agit pour lors avec plus de force que les parties aromatiques de la canelle. L'huile essentielle de cannelle enflamme toute la bouche; mise sur la carie d'une dent, quelquefois elle en appaise la douleur.

CANON, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Le canon est cette partie de la jambe du cheval, qui s'étend dans les extrémités antérieures, depuis le genou jusqu'au boulet, & du jarret à cette même partie, dans les extrémités postérieures.

Les proportions du canon doivent répondre à celles du reste de la jambe, & aux tendons qui sont situés à sa partie postérieure. Si la grosseur est trop considérable, la jambe en est défectueuse; s'il est trop menu ou trop mince, l'animal manque de force, à moins que ce défaut ne soit réparé par la grosseur du tendon, ainsi que nous le voyons dans la plupart des chevaux de Barbarie, de Turquie & du Limousin.

Le canon est sujet à beaucoup d'infirmités, c'est-à-dire, à des suros simples, à des suros chevillés, à des suros tendineux, à des osselets, à des fusées, &c. On trouvera à chacun de ces articles le traitement qu'il convient de faire à tous ces maux. M. T.

CANTHARIDE, *meloe vesicatorius* (*Voyez* la planche du mot INSECTE où elle est gravée). L'espèce dont on va parler est nommée vulgairement *cantharide des boutiques*, pour la distinguer des autres espèces. Voici sa description publiée par M. Geoffroy. Elle varie prodigieusement pour sa grandeur; tout son corps est d'un beau vert doré, à l'exception de ses antennes qui sont noires. Elles sont placées devant les yeux, un peu au-dessus de la tête; leur premier anneau seul est vert, & les autres sont noirs. Les mâchoires sont saillantes & couvertes d'une petite lame; le corcelet est inégal, fort étranglé proche de la tête, se dilatant ensuite, & formant une pointe mousse de chaque côté. Les étuis sont d'un beau vert, un peu mous, flexibles, comme chagrinés. On distingue sur chacun deux raies longitudinales apparentes; les aîles sont brunes, & le dessous de la poitrine a quelques poils. On trouve ces in-

fectes sur les frênes, sur-tout vers le mois de juin, sur l'ormeau, sur les troënes, quelquefois en une quantité considérable, & ils répandent fort au loin, une odeur désagréable.

On rassemble ces insectes sur un tamis de crin, recouvert avec de la toile ou du parchemin, & on expose le crin à la vapeur du vinaigre, qui les fait mourir. Aussitôt après on les fait sécher au soleil avant de les renfermer dans un vaisseau bien bouché; il convient de les renouveler toutes les années, & de ne les pulvériser que l'instant avant leur application.

L'administration intérieure des mouches cantharides n'est jamais sans danger, à moins qu'elle ne soit pratiquée par un médecin en état de remédier à leurs ravages. Extérieurement elles enflamment les tégumens, y font naître des vessies remplies d'humeurs séreuses. Elles agissent en même temps avec plus ou moins d'activité sur les voies urinaires; souvent elles causent l'ardeur d'urine, quelquefois la strangurie. Elles se portent encore au cerveau, dont elles troublent les fonctions d'une manière moins sensible que celles des reins & de la vessie. Malgré ces inconvéniens, elles sont indiquées sous forme de cataplasme dans les espèces de maladies où il est essentiel; 1.° de faire promptement dériver vers une partie quelconque du corps, des humeurs nuisibles; 2°. de ranimer les forces vitales & musculaires, pourvu qu'il n'existe ni violent délire, ni convulsion considérable.

La manière de faire le cataplasme se réduit à ceci. Prenez, suivant le cas & le sujet, depuis une drachme jusqu'à une once de mouches cantharides nouvellement réduites en poudre; incorporez-les dans quatre onces de levain ou de farine, mêlées avec suffisante quantité de vinaigre, de manière que le mélange soit exact & d'une consistance molle. Il doit rester pendant vingt-quatre heures sur la portion des tégumens où il est appliqué, à moins que les vessies ne se soient formées avant ce temps.

Les animaux auxquels on donne la feuillée pendant l'hiver (*Voyez le* mot BOIS), sont sujets à avaler des mouches cantharides, sur-tout en mangeant les feuilles de frêne, d'ormeau, &c. Les symptômes dont on vient de parler se manifestent du plus au moins. Si leur activité est si grande étant simplement appliquées à l'extérieur, on doit juger de leurs ravages prises intérieurement. L'estomac s'enflamme, bientôt après surviennent la suppression d'urine, le pissement de sang, des tiraillemens, des tensions, sur-tout dans le bas-ventre. Le *camphre* (*Voyez* ce mot) est le vrai contre-poison; mais il ne faut pas négliger les boissons légérement acidulées, les boissons mucilagineuses faites avec la graine de lin, ou avec les feuilles de mauve, de guimauve, &c. Si l'inflammation, si le pissement de sang sont bien caractérisés, la saignée est indiquée, & même les bains, si toutefois l'eau n'est pas trop froide.

Les maréchaux composent un emplâtre de mouches cantharides, dans lequel ils incorporent de l'euphorbe, de la poix, de la térébenthine & autres drogues semblables. Est-ce pour diminuer l'effet des cantharides sur les voies urinaires? ils n'y parviendront pas.

CAPELET, *ou* PASSE-CAMPANE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous nommons ainsi une tumeur mouvante, & plus ou moins volumineuse, située sur la pointe du jarret du cheval, & qui n'intéresse que le corps de la peau.

Cette tumeur ne porte pas absolument préjudice à l'animal. Elle l'oblige rarement de boiter, à moins qu'elle n'accroisse en volume & en consistance; pour lors elle gêne les mouvemens des parties où elles siège, & le cheval boite.

Causes. Le travail forcé, les frottemens de la pointe du jarret contre un corps dur, les coups, en sont les causes ordinaires.

Traitement. Le vin aromatique chaud, l'eau-de-vie camphrée, employés en friction, guérissent le capelet dans le commencement; mais si la ressorption de la lymphe se fait difficilement malgré ces remèdes, le moyen le plus sûr alors est d'en venir à l application du feu, sur-tout lorsque la tumeur a acquis un gros volume, & qu'elle est ancienne.

Le capelet vient quelquefois aux jarrets des chevaux & des mules qui n'ont pas jeté ou qui ont mal jeté leur gourme. Dans ce cas, on ne peut remédier à ce mal qu'en combattant la cause par les remèdes propres à la *gourme* (*Voyez* GOURME). M. T.

CAPENDU, *ou* COURPENDU. *Pomme.* (*Voyez* ce mot).

CAPILLAIRE. (Voyez *Planche 21*, pag. 541). M. Tournefort le place dans la première section de la seizième classe, qui comprend les herbes sans fleurs, visibles, & dont on ne voit que les semences; & il l'appelle *ficula quæ adiantum nigrum officinarum, pinnulis obtusioribus.* M. Von-Linné le classe dans la famille des fougères de la cryptogamie, & le nomme *asplenium adiantum nigrum.*

Fleurs ou *fruits;* car à l'aide de la meilleure loupe, on n'est pas encore parvenu à déterminer la manière dont la fleuraison & la fructification s'opèrent; cependant, par le secours de l'art, on a découvert que les coques B renferment les semences C. Les unes & les autres sont ici représentées beaucoup plus fortes que dans leur état naturel. Chacune de ces coques est armée d'un cordon élastique en forme de chapelet, qui, par sa construction, sépare la coque & laisse échapper les semences. Ces coques sont placées sur deux lignes au-dessous des feuilles.

Feuilles; deux fois aîlées; les folioles presqu'ovales, crenelées en dessus; les folioles inférieures plus grandes que les supérieures.

Racine A, oblique, garnie de fibres chevelues & noires.

Port. Le pétiole des feuilles tient lieu de tige; il est noir, luisant, dur & cassant.

Lieu. Les bois humides; la plante est vivace.

Le *capillaire de Montpellier*, autrement appelé *cheveux de Vénus*, est fort renommé. Il diffère du premier par ses folioles découpées en lobes & en forme de coin, ressemblant assez aux feuilles de la coriandre; leurs pétioles sont grêles, longs, courbés, d'un rouge noir,

très-liſſes & luiſans. Il faut le cueillir en automne.

Propriétés. Les feuilles ont une odeur aromatique, douce & légère, une ſaveur douce & un peu âcre. Les feuilles ſont indiquées dans la toux eſſentielle, dans l'aſtme humide, dans l'extinction de voix par des humeurs pituiteuſes; elles excitent l'expectoration ſans diminuer la ſécheresse de la trachée-artère & des bronches pulmonaire, & ſans calmer la ſoif. Le ſirop de capillaire irrite moins les bronches pulmonaires; cependant il ne convient point dans les eſpèces de maladies de poitrine où il y chaleur, ſécheresse & inflammation.

Uſages. Les feuilles ſéches, depuis demi-drachme juſqu'à demi-once en macération au bain-marie, dans cinq onces d'eau. Le ſirop ſe donne depuis une drachme juſqu'à une once, ſeul ou en infuſion, dans cinq onces d'eau. Formius, médecin de Montpellier, publia il y plus de cent ans, un *Traité* ſur les vertus de cette plante, qu'il regarde comme une panacée univerſelle. Il faut pardonner ſon enthouſiaſme, & rabattre plus des trois quarts des propriétés qu'il lui aſſigne.

CÂPRE, CÂPRIER, (*Voyez Planche 21*, page. 541). M. Tournefort la place dans la cinquième ſection de la ſixième claſſe qui comprend les herbes à fleur compoſée de pluſieurs pièces régulières, dont le piſtil devient un fruit qui renferme pluſieurs ſemences Il l'appelle *capparis ſpinoſa, fructu minore, folio rotundo.* M. Linné le nomme *capparis ſpinoſa*, & le claſſe dans la polyandrie monogynie.

Fleur: elle eſt repréſentée en A dans ſon état de bouton qui conſtitue la câpre que l'on confit au vinaigre; en B, dans le moment que le bouton ſe développe & qu'il eſt prêt à s'épanouir; & en C, dans ſon entier épanouiſſement. La fleur eſt compoſée de quatre pétales D diſpoſés en roſe, blancs; échancrés, grands & ouverts; le calice eſt diviſé en quatre parties ovales; les étamines, en nombre indéterminé de ſoixante à cent, colorées en rouge, & le piſtil E eſt vert dans toute ſa longueur, plus grand que les étamines, & rougeâtres à ſon ſommet.

Fruit F; baie charnue à une ſeule loge, repréſentée coupée horizontalement de G, de la groſſeur d'un gland, renfermant des graines H blanches & en forme de rein.

Feuilles, en forme de rein, preſque rondes, ſoutenues par des pétioles, très-entières & un peu épaiſſes

Racine, ligneuſe, rameuſe revêtue d'une écorce épaiſſe.

Port. Eſpèce d'arbuſte qui perd ſes tiges pendant l'hiver, & en repouſſe de nouvelles au printemps, armées de pointes. De l'aiſſelle de chaque feuille ſort le pédûncule de la fleur. Les feuilles ſont placées alternativement ſur les tiges.

Lieu. Nos provinces méridionales, Il fleurit pendant tout l'été.

Culture. Cette plante eſt en culture réglée dans la Baſſe-Provence, & ſur-tout aux environs de Toulon, dans le Bas-Languedoc, c'eſt-à-dire, dans toute la partie couverte par de grands abris. (*Voyez* le chapitre des *abris*, au mot AGRICULTURE). Les câpriers y ſont multipliés.

Cet arbuſte ne me paroît pas naturel

turel au pays, puiſque les gelées trop fortes le font périr. Il y a ſans doute été tranſporté du Levant. Il ſe plaît dans les terrains pierreux & caillouteux, mieux que dans tous les autres; mais il faut cependant que le fond de terre ſoit bon & ſubſtanciel, lorſqu'il s'agit de retirer un profit honnête.

Le câprier ſe multiplie par graines qui lèvent facilement, & par boutures; ce dernier moyen eſt préférable. Sur le champ qui doit être planté, on trace des lignes droites avec le cordeau; & dans ces lignes, eſpacées au moins de neuf à douze pieds, on plante les boutures à la même diſtance, & bien alignées, dans les trous dont la terre a été défoncée ſur un pied de profondeur au moins, & ſur trois de largeur. Le trou comblé, le câprier pouſſe ſes tiges, qui donnent quelques fleurs pendant la première année, ſuivant la force de la bouture. Au mois de décembre, il faut couper ces tiges à trois ou quatre pouces au-deſſus de terre; alors on relève celle des côtés ſur ces chicots, afin de les recouvrir de trois ou quatre travers de doigt, & cela ſuffit pour les garantir des impreſſions du froid. Auſſitôt que la gelée n'eſt plus à craindre, les câpriers ſont découverts, & la terre égaliſée avec celle du champ. C'eſt le moment de donner le premier labour avec la charrue, en traçant des ſillons droits. Nous décrirons au mot VIGNE la manière de les labourer, & c'eſt la même pour les câpriers. Du moment que les bourgeons ſont ſur le point de ſe développer, on donne le ſecond labour en ſens contraire, c'eſt-à-dire, qu'on croiſe les ſillons. C'eſt en quoi ſe réduit toute leur culture, préférable à tous égards à la ſuivante.

Dans tous les murs de ſoutènement, on ménage des ventouſes pour l'iſſue des eaux ſupérieures qui pénètrent dans la terre, afin qu'elles ne faſſent point ébouler le mur. C'eſt dans ces ventouſes que l'on place les boutures de câprier; on les couvre d'un peu de terre, & les racines vont s'étendre dans la maſſe de terre, placée derrière le mur. Il réſulte de-là deux inconvéniens eſſentiels: 1°. Que le collet des racines groſſiſſant chaque année par l'inſertion des nouvelles branches au tronc, par les bourrelets continuels qui s'y forment, bouche d'autant l'ouverture des ventouſes, & retient derrière le mur une plus grande quantité d'eau. 2°. Cette couche de bourrelets augmentant chaque année, fait la fonction du lévier contre tous les parois des murs qui l'environnent. Comme ce lévier agit perpétuellement & avec une force extrême, il ſoulève peu à peu le mur, & fait ſouvent lézarder des toiſes entières ſur une ligne horizontale. J'en ai vu un grand nombre d'exemples, & pluſieurs particuliers ont été obligés de refaire à neuf des murs de terraſſe, conſtruits en pierre sèches, parce que ces pierres ſont moins liées les unes aux autres, & il réuſſit mieux. La chaleur, la pluie, les bienfaits de l'air de l'atmoſphère, pénètrent plus facilement juſqu'aux racines de la plante.

Des particuliers plus prudens ménagent des eſpèces de niches dans leurs murs. Si elles ſont petites, elles ont dès-lors tous les inconvéniens dont j'ai parlé; ſi elles ſont

trop grande, la première pluie un peu forte imbibe & pénètre la terre du dessus, elle s'écroule, & finit par être entraînée ainsi que celle qui avoisine la niche. Cet exemple est commun. Il vaudroit beaucoup mieux couvrir les murs de soutènemens par des espaliers, ou du moins planter les câpriers dans le bas où ils trouveroient le même abri.

La plantation d'un câprier dans un mur est encore vicieuse par un autre endroit. Comme les branches sont flexibles, longues, les feuilles épaisses, elles plient par le poids, & s'inclinent contre terre. Il résulte de-là, que ces branches, au nombre de vingt ou trente, suivant la force & l'âge du tronc, sont amoncelées les unes sur les autres, & les seules branches supérieures sont chargées de boutons à fleurs. Les intérieures, au contraire, beaucoup plus courtes & plus maigres, ne donnent que des fleurs chétives. Le seul moyen de tirer tout le parti possible des câpriers ainsi plantés, est de palissader ces branches. Des clous, une fois plantés dans le mur, serviroient pour toujours, puisque, chaque année, les branches se dessèchent & périssent. De la paille, du jonc suffiroient pour attacher & fixer les jeunes pousses sans les endommager. Cet espalier, d'un nouveau genre, offriroit à l'œil une verdure circulaire dont le tronc feroit le centre; de manière qu'en plaçant les trous en quinconce, tout le mur se trouveroit garni. Le curieux qui désireroit peu l'utilité, c'est-à-dire, la récolte du bouton, pourroit laisser épanouir les fleurs, mais avoir grand soin de les faire couper dès qu'elles commencent à passer, car le cornichon ou fruit absorbe la sève, & on auroit peu de fleurs.

Pour récolter les câpres, on ne doit pas attendre l'épanouissement de la fleur, mais choisir les boutons AA, dès qu'ils sont gros comme des pois. Plus le bouton est tendre, plus il est délicat, & plus il est recherché. La baie qui succède à la fleur lui est supérieure à tous égards, mais elle détruit la récolte. Lorsqu'on laisse une fleur suivre la loi naturelle, il est rare que la branche qui la supporte, donne plus d'un, deux ou de trois fruits. La sève est employée à leur accroissement & à leur perfection. Alors la branche s'alongue moins, donne moins de feuilles; & comme de l'aisselle de chaque feuille naît une fleur, la fleuraison est donc une perte réelle.

Il faut, chaque matin, faire la récolte des boutons, & les jeter aussitôt dans le vinaigre. C'est ce que l'on appelle *confire* les câpres; elles n'exigent pas d'autres préparations. Le vinaigre doit les surnager de deux travers de doigt. La partie qui reste découverte moisit.

Le vinaigre qui a servi à la macération, appliqué extérieurement, est un bon résolutif. Les câpres confites excitent l'appétit, rafraîchissent. En total, elles sont plus utiles pour la cuisine que pour la médecine.

Cette petite branche de commerce est très-lucrative.

CAPRIFICATION. C'est une méthode usitée dans le Levant pour rendre certaines figues bonnes à manger. Elle consiste à faire piquer ces figues par une espèce de moucheron,

J'en donnerai la description au mot FIGUIER.

CAPRON. *Fraise*. (*Voyez* le mot FRAISE).

CAPSULE, CAPSULAIRE, BOTANIQUE. Ce terme désigne la première espèce de péricarpe, ou de cette partie du fruit qui enveloppe & défend le fruit. (*Voyez* PÉRICARPE ou FRUIT). La capsule est une enveloppe formée ordinairement de plusieurs panneaux. Quand ils sont jeunes & qu'ils ne commencent qu'à se former, ils sont encore tendres, la capsule est très-succulente, remplie de quantité de vaisseaux dont les principaux forment des arêtes ou des cordons ombilicaux par lesquels les semences sont attachées & reçoivent la nourriture. Avant la maturité des graines & le desséchement des capsules & de leurs panneaux, elles sont remplies dans le temps de leur verdeur d'une pulpe succulente, très-utile aux semences. A mesure que la maturité fait des progrès, le desséchement s'opère, & les valves ou battans se perçent, la capsule s'entr'ouvre, les semences se détachent des vaisseaux qui les nourrissoient, & à la fin elles s'échappent par les issues qu'elles rencontrent; car les capsules peuvent s'ouvrir & s'ouvrent en effet en différens sens, dans les diverses plantes à fruits capsulaires. La capsule s'ouvre par le haut dans le pavot, l'œillet; par le bas dans la capanule; en travers, dans le mouron : la disposition de l'ouverture de la capsule dans le mouron est assez singulière; elle est découpée circulairement, ce qui lui a fait donner le nom de *capsula circumcissa* : celle de l'ancolie s'ouvre longitudinalement.

La forme de la capsule en général varie beaucoup; elle est cylindrique dans la spontanie, l'œillet, la gentiane; globuleuse dans le pain de pourceau; ovale dans la morgeline; courbée dans le ceraiste commun; anguleuse dans la campanule; torse dans la spirée-ormière; enfin scrotiforme, c'est-à-dire, composée de deux globes réunis & un peu comprimés du côté où ils se touchent, comme dans la mercuriale.

Si la capsule n'a qu'une seule valve qui ne s'ouvre que d'un côté pour laisser échapper la semence, alors on nomme *univalve*, comme dans le dauphin, la pivoine; si une cloison la sépare en deux parties, & qu'elle forme, en s'ouvrant, deux panneaux bien différens, alors elle est bivalve, comme dans la dorine, la *mitella* de Tournefort; elle est trivalve dans les lys, le polycarpe; quadrivalve, dans l'épilobe, la bruyère; quinquevalve dans la lampette, le coris.

Nous n'avons considéré la capsule que par rapport à sa forme extérieure & à la manière dont elle s'ouvroit; pénétrons dans son intérieur, & suivons-là dans ses divisions ou cavités. Ces cavités portent communément le nom de loges, & alors la capsule est uniloculaire lorsque sa cavité n'est point divisée, comme dans la primivert, la violette; cette capsule contient une ou plusieurs semences, une dans le charme, deux dans l'arroche, plusieurs dans l'œillet. La capsule est bilocataire, ou à deux loges, lorsqu'une cloison la

sépare par le milieu, & chaque loge contient, ou une semence, comme dans l'érable, ou deux, comme dans le lilas; triloculaire, comme dans les lys, le tournesol des teinturiers, le paliurus, la camelée; les trois loges de ces deux dernières ne contiennent chacune qu'une semence, tandis que celles de la tithymale, de la toute-saine ou *androsæmum*, en renferment plusieurs; quadriloculaire, comme le fusain & l'airelle, dont chaque loge ne renferme qu'une semence, & quelques bruyères qui en contiennent plusieurs; à cinq loges, comme la pyrole, dont chaque cavité est remplie de semences: la capsule du tilleul est aussi à cinq loges, & ne devroit contenir que cinq semences, mais il n'y en a ordinairement qu'une seule qui réussisse; à six loges remplies de semences, comme l'aristoloche, le cabaret; à huit loges, le lin; à dix loges, quelques espèces de lin; enfin à loges nombreuses & indéterminées, comme les cistes & le nénufar.

Quelquefois les loges des capsules sont tellement distinguées, qu'elles forment plusieurs capsules réunies, mais distinctes; alors cette espèce de péricarpe devient polycapsulaire. (*Voyez* PÉRICARPE). M. M.

CAPUCHON. (*Voyez* le mot COIFFE).

CAPUCINE, *ou* CRESSON D'INDE *ou* DU PEROU. M. Tournefort la place dans la seconde section de la onzième classe, qui comprend les herbes à fleur de plusieurs pièces irrégulières, dont le pistil devient un fruit à plusieurs loges, & il l'appelle *cardamindum ampliori folio & majori flore.* M. Von-Linné la nomme *Tropæolum majus*, & la classe dans l'octandrie monogynie.

Fleur, composée de cinq pétales inégaux, les deux supérieurs plus grands, les inférieurs barbus près de leurs onglets. Le calice d'une seule pièce, coloré, divisé en cinq découpures, se prolongeant en arrière, formant un nectaire en forme d'alène plus long que le calice.

Fruit. Trois baies solides, convexes d'un côté, sillonnées & anguleuses de l'autre; chaque baie renferme une semence à peu près semblable.

Feuilles, soutenues par de longs pétioles, faites en rondache, comme divisées en trois lobes, planes, unies, entières.

Racine, fibreuse.

Port. Tiges herbacées, pliantes; s'élevant contre les supports qu'on lui présente, & s'y attachant par ses feuilles.

Les *fleurs* sont solitaires; une des trois semences avorte; les feuilles sont placées alternativement sur les tiges.

Lieu. Originaire du Mexique où elle est vivace. Elle en fut apportée en 1684; fleurit tout l'été. Cette plante est également vivace en France, si on la préserve des gelées.

Propriétés. Toute la plante est âcre & piquante; la fleur est odoriférante: on la regarde comme un excellent détersif; elle est résolutive, diurétique, antiscorbutique.

Culture. On la sème ou dans des caisses pour être replantée, ou sur place. Cette dernière manière est préférable, surtout dans les pays où l'on craint peu les gelées tardives. Si on la

sème en place, il convient de préparer, 1°. des creux d'un pied de profondeur, de les remplir de bonne terre mêlée avec beaucoup de fumier, ou de faire des tranchées de la même profondeur sur la même largeur. 2°. Arroser fréquemment, & ne pas inonder dès que la plante commence à avoir quelques pouces de hauteur. 3°. Lui donner de bonne heure des tuteurs comme aux pois. Plus il fera chaud, plus il faudra souvent arroser, & les tiges s'élèveront alors sur la ramée à la hauteur de six à huit pieds.

Si on sème dans des caisses, dès que la plante aura quatre ou six feuilles, elle est en état d'être replantée; elle reprend très-facilement en l'arrosant un peu.

Si on sème pour décoration, il convient de choisir la graine de capucine à fleur large & bien veloutée. Si on sème au contraire pour récolter le bouton avant l'épanouissement de la fleur, on doit choisir la capucine à petite fleur & à fleur jaune, parce que ses boutons sont plus multipliés que ceux de la première.

La capucine peut se multiplier de boutures. A cet effet on choisit l'extrémité des branches les plus vigoureuses; & après en avoir coupé la longueur de quelques pouces, on la plante dans du terreau bien consommé. Il faut arroser légérement, tenir la bouture au grand air, & non au soleil.

Les curieux cultivent une cupucine à fleur double qui, ne donnant point de graine, ne peut se multiplier que par boutures. Si la gelée la touche, elle périt. Pour la conserver, la serre chaude est nécessaire; elle craint beaucoup l'humidité.

Il faut chaque jour, faire la cueillette des boutons, & rejeter soigneusement ceux qui commencent à se colorer en jaune; ils ne sont plus aussi bons pour confire.

Les boutons de capucine, confits au vinaigre, tiennent lieu de câpres, & ils sont plus parfumés. On jette ces boutons dans du bon vinaigre; ils doivent y tremper, de sorte qu'à mesure que le nombre des boutons augmente, on doit ajouter de nouveau vinaigre; par ce moyen, on n'est pas obligé de changer celui-ci. Les vases destinés à cette préparation journalière, n'exigent pas d'être couverts, sinon avec une toile, une planche seulement, pour empêcher les ordures d'y pénétrer. Le vinaigre devient de plus en plus acide & fort par sa communication avec l'air atmosphérique. Des auteurs recommandent de laisser pendant plusieurs heures les boutons nouvellement cueillis se flétrir à l'ombre; cette précaution est très-inutile. D'autres exigent de changer le vinaigre tous les huit jours; si le premier vinaigre est bon, c'est une opération superflue. L'addition du sel, du poivre, &c. quoique également prescrite, est dans le même cas.

CARACTÈRE D'UNE PLANTE, BOTANIQUE. Les botanistes emploient ce mot pour désigner ce qui distingue si bien une plante de toutes celles qui ont quelque rapport avec elles, qu'on ne sauroit la confondre avec ces plantes. Ce qui constitue cette marque distinctive est l'ensemble & la combinaison des parties les plus essentielles de la plante durant sa vie & jusqu'après sa mort; car non-seulement les fleurs, les fruits, la

tige, les branches &c. mais encore la graine fournit un caractère distinctif. Si l'on pouvoit parvenir à saisir exactement tous les caractères distinctifs de toutes les plantes entr'elles, on pourroit alors classer & établir les familles naturelles, & le grand problème de la botanique seroit résolu. Mais on est encore bien loin d'avoir découvert cette méthode naturelle qui donneroit la progression graduelle que la nature a suivie dans la distribution des végétaux. Dans l'impossibilité de rassembler & de connoître parfaitemennt toutes les plantes, & tous leurs caractères naturels, on s'est contenté d'en étudier le plus qu'on a pu. Les méthodistes n'ont vu dans les caractères en général, qu'une note simple ou composée; disons mieux, ces caractères ne sont que les parties essentielles par lesquelles les plantes se ressemblent ou diffèrent entr'elles. M. Tournefort & ceux qui l'ont suivi, soit en adoptant son systême, soit en le rectifiant, n'en ont fait aucune distinction, les ont confondus, ou plutôt ne s'en sont pas servi. Le chevalier Von-Linné est le premier qui en ait distingué de quatre espèces; le caractère factice ou artificiel, le caractère essentiel, le caractère naturel, & le caractère habituel.

Avant que d'expliquer en détail ces quatre sortes de caractères, que l'on ne perde pas de vue que les caractères généraux & particuliers sont pris & choisis dans les parties qui concourent à la reproduction, c'est-à-dire, aux parties de la fructification ou de la génération.

1°. Le caractère factice ou arficiel est celui qui se tire d'un signe de convention. Ce caractère est un choix du méthodiste qui établit une nouvelle méthode. Ce caractère arbitraire peut être pris indistinctement de telle ou telle partie de la plante; il suffit en général, pour distinguer les genres d'un ordre d'avec ceux d'un autre ordre; mais il ne les distingue pas entr'eux. Tels sont les caractères génériques de tous les méthodistes artificiels, de Tournefort, de Césalpin, de Rai, de von-Linné. M. Tournefort a adopté la forme de la corolle ou des pétales; Césalpin, Morison, Rai, employèrent principalement la considération du fruit; le chevalier von-Linné se fonda sur les parties mâles & femelles des plantes, c'est-à-dire, sur les étamines & les pistils.

2°. Le caractère essentiel est un signe si remarquable & si approprié aux plantes qui le portent, qu'il ne convient à aucun autre, & qui fait qu'au premier coup-d'œil, on la distingue facilement de toute autre; tel est le nectar des hellébores & des aconits. Ce caractère distingue essentiellement les genres dans tous les ordres, & distingue essentiellement aussi tous les genres d'un même ordre, les uns des autres. On est convenu que ce caractère pour les genres & les classes, pourroit se tirer d'une des six parties de la fructification, & celui des espèces, de toutes les autres parties différentes de celles de la fructification. Quelques auteurs cependant y ont eu recours, & de-là ils sont tombés dans le défaut qu'ils recommandent si fort d'éviter, de prendre les mêmes parties pour caractériser les classes, les genres & les espèces; défaut qui entraîne nécessairement de la confusion.

3°. Le caractère naturel, comme nous l'avons dit plus haut, se tire de toutes les parties des plantes; il

comprend par conſéquent le factice & l'eſſentiel, & ſert à diſtinguer les claſſes, les genres & les eſpèces. Si l'on pouvoit ſe flatter d'avoir raſſemblé tous les caractères naturels, on auroit bientôt la grande diviſion du règne végétal par familles naturelles, mais nous ſommes encore bien loin d'avoir fait cette découverte. Le caractère naturel des claſſes & des genres ſe prend dans les parties eſſentielles de la fructification; on n'eſt pas également d'accord pour celui des eſpèces. M. Tournefort, dans l'établiſſement des caractères des eſpèces, rejette la conſidération de la fleur & du fruit, comme réſervée à la détermination des genres; & il admet l'examen, non-ſeulement du port des feuilles, des tiges, des ſupports, des racines, mais encore lorſque ces ſignes paroîtroient inſuffiſans, celui de toutes les qualités ſenſibles, telles que la couleur, la ſaveur, l'odeur, la grandeur, la reſſemblance à des choſes connues, &c. Le chevalier Von-Linné au contraire, rejette les dernières qualités comme incertaines, peu déterminées, vagues & ſujettes à varier ſuivant la différence de la culture, du ſol, du climat, de l'expoſition & de pluſieurs autres accidens, & en cela il a raiſon. Il veut qu'on diſtingue l'eſpece d'une manière plus ſtable; il admet l'unique conſidération de toutes les parties de la plante, que l'œil ou la main diſcernent conſtamment, dans chaque individu de l'eſpèce. Ces caractères, à la vérité, ſont devenus plus nombreux depuis M. Tournefort, par la détermination d'un grand nombre de parties qui, de ſon temps, n'avoient pas été ſuffiſamment obſervées, telles que les ſupports, les ſtipules, les glandes, les poils, &c. Il faut y ajouter les parties de la fructification elles-mêmes, que le chevalier Von-Linné conſidère auſſi dans l'eſpace, lorſqu'elles n'ont pas ſervi à déterminer le genre.

4°. Enfin le caractère habituel eſt celui qui réſulte de l'enſemble, de la conformation générale d'une plante, de la diſpoſition de toutes ſes parties conſidérées ſuivant leur poſition, leur accroiſſement, leur grandeur reſpective, en un mot, ſuivant tous leurs rapports, qui s'apperçoivent au premier coup-d'œil. On connoît le caractère habituel plus particulièrement ſous le nom de *port*, *facies propria*, *habitus plantæ*. Il n'a guère été employé qu'à la diſtinction des eſpèces; M. Von-Linné a penſé néanmoins qu'il pourroit ſervir auſſi à faciliter celle des genres; M. Goüan, dans ſon *Hortus Monſpelienſis*, l'a utilement employé ſous le nom de caractère ſecondaire.

M. le chevalier de la Marck, dans ſes *Principes de Botanique*, ou la *Flore Françoiſe*, ayant pris la baſe de ſon ſyſtême dans l'analyſe, n'a aucun égard à la diſtinction des caractères que nous venons de développer; il la croit même plus nuiſible qu'avantageuſe à l'étude des plantes, parce que, comme il le remarque très-bien, le même caractère qui aura ſervi à lier un certain nombre de plantes compriſes dans une grande diviſion, peut être employé encore pour lier d'autres plantes qui formeroient alors une diviſion très-circonſcrite, ou même pour ſeparer une eſpèce d'avec une autre. La nature nous met à chaque inſtant ſous les yeux ces carac-

tères; pourquoi vouloir que ce caractère qui se multiplie souvent avec les plantes que nous découvrons, ne puisse servir que dans telle ou telle circonstance prise exclusivement? M. M.

CARDASSE. (*Voyez* FIGUE)

CARDEPOIRÉE. (*Voyez* POIRÉE).

CARDIAQUE. (*Voyez* AGRIPAUME).

CARDINALE. *Pêche*. (*Voyez* le mot PÊCHE).

CARDON. MM. Tournefort & Von-Linné le placent dans la même classe & dans le même genre que l'*artichaut*. (*Voyez* ce mot). Le premier le désigne par ces mots: *Cinara spinosa, cujus pediculi esitantur*, & M. Von-Linné le nomme *Cinara cardunculus*. Il est originaire de l'île de Crête. Les jardiniers en reconnoissent deux espèces, l'une nommée *cardon de Tours*, & l'autre, *cardon d'Espagne*. Je ne crois pas même que les botanistes soient dans le cas de les considérer comme une simple *variété* l'une de l'autre, puisqu'elles se perpétuent de graines, sans rien perdre de leur forme. Les feuilles des artichauts diffèrent de celles des cardons par une longue appendice ou continuation de la base de la feuille qui se propage sur le tranchant inférieur de la côte ou pétiole, jusqu'à la naissance de l'autre feuille, & fait corps avec elle, tandis que dans les cordons cette appendice n'est bien caractérisée que dans les divisions supérieures de la feuille. La feuille du cardon est d'un vert plus pâle, plus blanchâtre que celle de l'artichaut; celle du cardon d'Espagne est sans épine bien caractérisée; au contraire, celle du cardon de Tours est armée d'épines très-piquantes à l'extrémité de chaque nervure des divisions des feuilles. Les divisions des feuilles sont beaucoup plus grandes vers le haut de la feuille, diminuent de grandeur à mesure qu'elles se rapprochent de sa base, & finissent enfin par n'être plus que de simples oreillettes très-rapprochées, & chacune armée de cinq à six longues épines très-aiguës. Les oreillettes qui garnissent la base de chaque division de la feuille en-dessous, sont armées de deux à trois épines, de manière que la feuille est épineuse, tant en dessous qu'en-dessus. Cette espèce est, à tous égards, préférable à la première, elle s'élève beaucoup plus haut, ses côtes sont plus larges, plus charnues & beaucoup plus délicates à manger.

Culture. Elle varie suivant les pays & les facultés des propriétaires. Celle des amateurs est plus dispendieuse, & à mon avis la jouissance anticipée ne compense pas les frais, & diminue la quantité du cardon. Il faut faire connoître les deux méthodes, le lecteur aura le choix de celle qu'il jugera la meilleure. Le *Traité des Jardins*, ou le nouveau *La Quintynie*, offrira la première; quant à la seconde, je la décrirai d'après ma pratique ordinaire & celle des jardiniers.

I. *Méthode recherchée*. Pour avoir des cardons toute l'année, il faut en semer en plusieurs saisons.

En janvier, on sème sur couches, sous cloches, ou mieux sous châssis, de la graine de cardon. Lorsque le

plant

plant a deux feuilles bien formées, outre les feuilles séminales, on doit le repiquer sur une couche neuve, converte de neuf à dix pouces de terre & terreau passés à la claie & bien mêlées; le laisser sur cette seconde couche qu'on réchauffe dans le besoin, jusqu'à ce qu'il soit assez fort pour être mis en place. Ces couches peuvent être occupées en même temps par d'autres plantes, telles que les raves, les laitues, &c. Cependant il est plus sûr de semer ces graines dans des pots à œillets, remplis de bonne terre, mêlée de terreau, & de placer ces pots dans une couche: lorsqu'elle n'a plus de chaleur, on les transporte dans une autre. Dans un pot de cette capacité, le plant trouve de quoi se nourrir & se fortifier jusqu'à ce qu'on le mette en place, & il est plutôt en état d'y être mis que celui dont les progrès ont été interrompus & retardés par les transplantations. Il faut faire une troisième couche de fumier consommé, chargé d'un pied de bonne terre mêlée & passée à la claie, avec moitié ou tiers de terreau, suivant que la terre est plus ou moins bonne & meuble. Lorsque sa grande chaleur est passée, il faut, à deux pieds & demi de distance, y planter en échiquier, les jeunes pieds de cardon, & les couvrir chacun d'une cloche (s'ils ne sont pas sous chassis) jusqu'à ce qu'ils soient bien repris (s'ils sont en pots, on les dépote & on les place sans rompre ni altérer leur motte; comme ils ne souffrent aucun dérangement ni ébranlement, ils n'ont point à reprendre, ni par conséquent besoin d'être couverts de cloches ni de vitrages). Etant en place, on attache des gaulettes à des fourchettes plantées sur les bords de la couche, pour soutenir des paillassons dont il faut couvrir le plant pendant les jours froids & les nuits. On donne ordinairement quatre pieds & demi de largeur à cette dernière couche, & on la réchauffe au besoin, si la saison ne s'adoucit pas. On peut semer quelques légumes entre les cardons.

Cette méthode est praticable à Paris, où le fumier de litière est si abondant, que le propriétaire est obligé de payer pour le faire enlever. Elle est encore praticable chez les grands seigneurs, à qui rien ne coûte; mais par-tout ailleurs, l'achat des fumiers, la façon des couches coûteroient vingt & trente fois plus qu'on ne vendroit les cardons de primeur. Il vaut mieux manger chaque chose dans sa saison, conserver les engrais, & les employer dans les terres à grain.

Il faut souvent mouiller le plant, soit pour l'empêcher de monter en graine, soit pour augmenter ses progrès. A mesure que chaque pied a acquis la grosseur & la force nécessaires, on le lie avec trois ou quatre liens de paille par un temps sec; ensuite on l'empaille jusqu'à l'extrémité des feuilles exclusivement, avec de la paille neuve, ou mieux encore, avec de la grande litière qu'on lie pareillement avec des liens de paille ou d'osier bien serrés. Environ trois semaines après, le cardon est blanc & bon à être employé, ce qui arrive ordinairement en mai.

Pour éviter les épines du cardon de Tours, deux hommes en face l'un de l'autre, le saisissent & l'embrassent par le pied, chacun avec une

fourche de bois. Ils font glisser leur fourche jusque vers l'extrémité des feuilles; alors ils serrent les fourches le plus qu'ils peuvent contre la plante, en les fixant en terre par l'autre bout; ensuite ils approchent du cardon & placent leurs liens. Un seul homme peut faire cet ouvrage. D'abord il saisit toutes les feuilles d'un côté avec une fourche, la fait glisser jusque vers leur extrémité, la fixe en terre par l'autre bout, fait la même chose d'un autre côté avec une fourche; ensuite il place les liens de paille. L'opération se fait mieux par deux hommes, dont l'un embrasse & arrange les feuilles du cardon, & l'autre met les liens; mais il faut que le premier soit vêtu & ganté de bonne peau. De quelque façon qu'on s'y prenne, on doit avoir grande attention de ne pas rompre des feuilles, puisque leur côte est la principale portion utile du cardon.

Lorsqu'on a mis le plan de cardon en place sur couche, on a dû choisir les plus beaux pieds & les plus forts, & laisser les plus foibles sur la seconde couche ou dans les pots. Vers la mi-mars, on laboure profondément un morceau de bonne terre; on y marque des places en échiquier, distantes de trois, ou au moins de deux pieds & demi en tout sens; on y fait de petites fosses de huit à dix pouces sur chaque dimension, que l'on remplit de fumier consommé, recouvert de deux ou trois pouces de terreau, & on place un pied de cardon dans chacune. S'il étoit en pot, il n'a besoin que d'une bonne mouillure pour plomber le terreau contre sa motte. S'il étoit planté sur la couche, il faut aussi-tôt qu'il est placé en pleine terre, le mouiller & le couvrir pendant quelques jours d'un pot, de paille, ou de quelqu'autre chose, dont l'abri puisse faciliter sa reprise. Ce plant n'aura besoin que de quelques binages au pied, & d'être mouillé tous les deux jours, jusqu'à ce qu'il soit bon à lier; ce qui arrive en juin ou juillet.

Si le semis de janvier avoit été tout employé pour la première plantation, il faudroit, pour cette seconde, faire un second semis du quinze au dix-huit février, sur couche, qui n'aura pas besoin d'être transplanté sur une autre. Il est plus avantageux de placer ce second plant dans la plate-bande d'un espalier au nord, ou autre lieu frais, ou abrité du soleil, qui, dans cette saison, feroit monter en graine la plupart des pieds.

Enfin, vers le 15 avril, il faut labourer profondément & dresser un terrain, y faire garnir & espacer de petites fosses comme il est dit ci-devant, semer dans chacune trois ou quatre graines de cardon, à deux ou deux pouces & demi de distance l'une de l'autre, & environ à un pouce de profondeur. Lorsque le jeune plant est à sa troisième feuille, on choisit le plus beau pied de chaque fosse, & on arrache tous les autres; mais dans les terrains & les années où le ver de hanneton, la lisette, la fourmi rouge, le puceron, &c. font de grands ravages, on est quelquefois obligé de resemer le cardon; ce qui fait un retardement préjudiciable & fort long, car la graine ne lève que du quinzième au vingtième jour; c'est pourquoi il est plus sûr & plus avantageux de semer dans de petits pots que l'on place autour des couches &

en dehors des chassis, ou au pied d'un mur ou bâtiment au midi, ou en un autre lieu à couvert des ennemis de ces jeunes plantes, & on ne les met en pleine terre que lorsqu'elles ont leur quatrième feuille; alors elles n'ont à craindre que le ver du hanneton. Telle est la méthode suivie par ceux qui ont un intérêt quelconque à avoir des primeurs, & qui peuvent se les procurer par l'abondance des fumiers de litière & des terreaux qui en résultent.

II. *Méthode ordinaire & suffisante.* 1°. *Du temps & de la façon de semer.* Chacun doit se régler suivant le climat & la manière d'être des saisons du pays qu'il habite; ainsi on peut semer dès qu'on ne craint plus l'effet des gelées; par exemple, dans certains cantons de la Provence, du Languedoc, &c. il est possible de semer vers la fin de février. On gagne du temps, il est vrai, mais on court le risque de voir beaucoup de pieds monter en graine dans les mois de juillet & d'août; ce qu'on ne craint pas dans les pays plus septentrionaux. Les pieds qui ne grainent pas dans cette saison, sont plus beaux, plus vigoureux que ceux qui ont été semés plus tard.

En général, le bon temps de semer dans les pays méridionaux, est vers le milieu ou la fin de mars, & vers la fin d'avril dans les pays situés au nord. On peut semer à demeure ou en pépinière; le second moyen est plus commode, parce qu'on soigne plus aisément une table de semis, que des trous dispersés çà & là. Si on sème à demeure, on travaillera à la *bêche*, (*voyez* ce mot) tout le terrain destiné aux cardons; ensuite, de distance en distance, ainsi qu'il a été dit dans le premier article, on ouvrira un trou d'un pied en carré, sur autant de profondeur, que l'on remplira de la meilleure terre qu'il sera possible de se procurer; elle sera légère & substantielle. C'est dans cette terre que trois ou quatre grains seront déposés à la distance de trois à quatre pouces les uns des autres. Cette méthode a l'avantage de supprimer la transplantation qui fait périr beaucoup de pied. Lorsque la graine aura germé; lorsque les jeunes plants auront quatre feuilles bien formées, on arrachera les plants surnuméraires, & on n'en laissera qu'un seul. Ces plants, levés avec soin, serviront à remplacer ceux qui seront languissans dans les autres trous, ou à garnir les places dont les semences n'auront pas germé.

Si on sème en pépinière, la terre de la table ou planche sera défoncée au moins à la profondeur de huit pouces, après avoir été couverte de fumier bien consommé & enterré avec la bêche en travaillant la terre. La graine sera semée à la volée, mais très-claire. C'est un défaut trop ordinaire des jardiniers, de semer trop épais. Lorsque la graine germe, les tiges, les feuilles se touchent toutes; & pour ainsi dire, dès le berceau la plante s'*étiole*, (*voyez* ce mot) de manière que les pieds n'acquièrent jamais la force qu'ils devroient avoir. Arroser, détruire les mauvaises herbes, sont les seuls secours que les cardons exigent jusqu'à la transplantation. Quelques particuliers plus attentifs ne font point semer à la volée, mais ils tracent de petits sillons à la profondeur d'un pouce destinés à

recevoir la semence. L'ouvrier voit mieux ce qu'il fait; il a plus de facilité à espacer ses graines de quelques pouces, & il est plus aisé de détruire les mauvaises herbes sans endommager les plants. La graine semée à la fin de mars, reste plus long-temps à lever que celle semée dans le courant d'avril; la différence est presque de moitié. Les cardons semés trop de bonne heure, sont pl s sujets à monter en graine que les autres; & rarement ceux qui fleurissent ainsi donnent de bonne graine.

2°. *De la transplantation*. Commencez dans un coin de la planche, par ouvrir un petit fossé qui découvrira les racines; ménagez-les avec le plus grand soin. Pour cet effet, creusez jusqu'au d ssous; alors le plant viendra sans peine, & ses racines ne seront point endommagées. Ne tirez que ce qu'un homme peut replanter dans une demi-heure; & si la terre ne tient pas aux racines, ne les laissez jamais exposées au hâle, au soleil, &c.; placez les plants dans un panier, avec un peu de terre pardessus les racines, ou dans un plat rempli d'une suffisante quantité d'eau pour qu'elles trempent. Il vaut mieux revenir plus souvent à la pépinière, que d'enlever trop de plants à la fois. Ces soins paroîtront minutieux à la plupart des jardiniers: laissez-les dire; ordonnez, & faites-vous obéir. Au mot RACINE, on verra leur usage, & l'indispensable nécessité de les ménager & de les conserver.

Aussi-tôt après la transplantation, arrosez légérement; trop d'eau tape la terre, la durcit, & il vaut mieux revenir à plusieurs petits arrosemens consécutifs qu'à un seul trop copieux.

Si on prévoit que pendant le jour le soleil dardera avec trop de force sur ces jeunes plants, on fera très-bien de cueillir de mauvaises feuilles de choux & de les couvrir; le soir ces feuilles seront soulevées, afin qu'ils jouissent de la fraîcheur de la nuit. Suivant la reprise, ces feuilles, ou de nouvelles, seront remises & enlevées jusqu'à ce que le plant se tienne droit, en un mot, qu'il ait bien repris.

On observera, en transplantant, d'espacer les plants à trois pieds les uns des autres, en tout sens, & à quatre pieds ce seroit encore mieux. Il n'y aura point de terrain perdu, puisque cet espace peut être garni en plante dont la racine ne pivote pas, & qui auront fait leur crue avant l'époque du blanchîment des cardons.

III. *Des soins après la transplantation*. Ils se réduisent, 1°. à arracher les mauvaises herbes; 2°. à serfouir deux ou trois fois pendant l'été le pied des cardons; 3°. à donner de fréquens arrosemens. Le meilleur moyen d'empêcher la fleuraison de la plante, est l'arrosement. L'eau modère sa propension à monter. Les auteurs conseillent de les arroser tous les deux jours. L'avis est sage si on se sert d'arrosoirs. Il est dangereux si c'est par *irrigation*, (*voyez* ce mot) à moins que l'évaporation ne soit excessive, & causée par un vent impétueux ou par une chaleur dévorante. Un seul arrosement par irrigation pénètre plus profondément la terre que ne le feroit l'eau de dix à douze arrosoirs vidés successivement. L'irrigation nécessite à serfouir plus souvent.

Tenir le terrain frais, est la loi

qu'il faut suivre; l'arrosement est par conséquent soumis à la température du climat que l'on habite.

IV. *Des manières de blanchir les cardons.* Voici celles décrites dans le *Traité des Jardins* déjà cité. Depuis le mois d'octobre, on lie & on empaille successivement de huit en huit jours quelques-uns des plus beaux pieds pour les consommer trois semaines après. Lorsque les gelées commencent à se faire sentir, on les lie tous sans les empailler, & on les butte de sept à huit pouces. S'il survient en novembre quelques gelées un peu fortes, on jette dessus de la litière, des cosses de pois, &c. Enfin, lorsqu'en décembre on prévoit les grandes gelées, il faut lever en motte tous les pieds de cardons, les transporter dans la serre, les y planter dans du sable, leur donner de l'air toutes les fois qu'il est doux. Ils y blanchissent sans paille, & dans une bonne serre il s'en conserve jusqu'en avril. On peut ne les point planter dans le sable, mais les ranger debout l'un devant l'autre contre un mur de la serre, les visiter souvent, les nettoyer de toutes les feuilles pourries, & retirer pour la consommation ceux qui paroissent les plus avancés; mais il est rare & difficile d'en conserver aussi long temps; cet usage ne convient qu'aux maraîchers.

Lorsqu'on n'a pas une serre pour loger les cardons, on suit *une autre méthode.* Par le mot *serre*, on n'entend pas parler d'une serre chaude, ni d'une orangerie, mais d'un bas, d'un endroit à l'abri des gelées, & même d'une trop grande humidité qui pourriroit plutôt les cardons qu'elle ne les blanchiroit. On peut faire dans un terrain très-sec, une tranchée profonde de trois pieds, large de quatre pieds, & de longueur proportionnée au nombre de plants de cardons. A un bout de la tranchée, on fait un chevet de longue paille, c'est-à dire, on tapisse, on couvre ce bout de la tranchée de deux ou trois pouces de longue paille. Contre ce chevet, on place debout trois ou quatre pieds de cardon, levés en motte, de sorte qu'un pied ne touche point l'autre. On fait un second chevet qui couvre ce premier rang: on y place un second rang de cardon, & ainsi de suite, ayant attention de laisser l'extrémité des feuilles à l'air, tant que la rigueur du froid n'oblige pas de couvrir toute la surface de la tranchée avec de la paille & avec des paillassons inclinés, pour empêcher les pluies & les neiges de pénétrer. Cet expédient est fort bon; le suivant vaut encore mieux.

Troisième méthode. Dans un terrain sec, ouvrez une tranchée de trois pieds de profondeur sur cinq de largeur & de longueur, proportionnée au besoin. Jetez sur le bord de la tranchée, des côtes du nord, du levant & du couchant, toutes les terres qui sortiront de la fouille; plombez-les bien, & disposez-les en talus, qui éloigne de la tranchée les pluies & les neiges. Le long de la tranchée, du côté du midi, plantez des échalas ou de grandes fourchettes pour soutenir une perche, sur laquelle vous attacherez un nombre suffisant d'échalas pour porter une couverture grossière de paille, ou de fougère, ou de cosses de pois, & des paillassons par-dessus. Cette couverture plus inclinée du côté du midi, sera

appliquée par son extrémité sur les terres qui bordent la tranchée. Du côté du midi vous ménagerez quelques ouvertures pour introduire l'air & le soleil, quand il est possible, & afin de pouvoir descendre dans la tranchée, & y soigner les cardons Ces ouvertures se bouchent avec de doubles paillassons pendant les nuits & les temps rudes. On dispose, comme ci-devant, les cardons entre des chevets de paille, suivant la longueur de la tranchée du côté du nord, ou bien comme dans une serre.

Dans les climats où la rigueur du froid est considérable, & les pluies fortes & fréquentes, il est bon de choisir une des méthodes ci-dessus décrites; dans les pays plus tempérés, ces grandes précautions sont assez inutiles; l'une des deux méthodes suivantes suffit.

Quatrième méthode. Dès le mois de novembre, & même plutôt si l'on veut, on peut lier une certaine quantité de pieds de cardons, & tous les huit ou quinze jours, suivant le besoin, en lier de nouveau & les faire blanchir à la manière du céleri, c'est-à-dire, relever la terre autour des pieds dont les feuilles sont liées, & ne laisser que les sommités à découvert. La principale attention à avoir, consiste à ne lier les feuilles que par un temps très-sec, & à les butter dans les mêmes circonstances. Cette attention est également indispensable dans la méthode suivante.

Cinquième méthode. Il a été dit que les cardons devoient être plantés au moins à trois pieds de distance les uns des autres. Faites une fosse au pied de la plante, dégarnissez ses racines d'un côté, couchez-la dans la fosse, sans rompre la racine; recouvrez la terre sur sept à huit pouces de hauteur, & laissez sortir quelques bouts de feuilles, pour l'indiquer. Plus la terre sera humide, plutôt il blanchira & pourrira. Si elle est un peu sèche, & qu'on la préserve des pluies par de la paille longue qui en repousse les eaux, les cardons se conserveront pendant plusieurs mois; & dans les pays secs, tels que le Comtat, la Basse-Provence, le Bas-Languedoc, on mange quelquefois en février, & même en mars, des cardons enterrés à la fin de novembre. Il ne faut pas conclure de ce que je dis, que chaque pied ait été conservé frais dans la fosse; on en trouve plusieurs entièrement pourris : je rapporte cet exemple, pris dans les extrêmes, pour prouver que, plus le terrain sera humide, plus le blanchîment du cardon sera prompt & par conséquent le jardinier doit se régler sur ce principe, afin de prévenir la pourriture. La constitution de la saison influe beaucoup, & le jardinier doit y faire attention.

Certains auteurs ont conseillé d'autres méthodes pour le blanchîment. Liger propose d'environner le cardon après qu'il est lié, avec une caisse semblable à une ruche à miel; la dépense est un peu considérable : d'autres, d'environner le cordon lié avec du marc de raisin, &c. Pourquoi multiplier la main-d'œuvre & la dépense sans nécessité? la quatrième & la cinquième méthode sont les plus simples.

Dans nos provinces méridionales,

où la duré des froids n'est pas considérable, on peut, pendant ce temps, lier les cardons, les environner avec de la paille brisée ou avec la balle du grain. Dès que la gelée cessera, il faudra en écarter la paille, couper les liens & laisser aux feuilles la liberté de reprendre leur première situation; sauf à lier de nouveau, à rapprocher la paille s'il survient de nouvelles gelées, parce que la plante qui a déjà été une fois emprisonnée, est bien plus délicate & plus susceptible des impressions du froid. Par ce moyen on prolonge de beaucoup sa jouissance.

V. *Récolte de la graine.* Laissez sur terre les pieds de cardon les plus vigoureux, ne les enterrez pas, mais garantissez-les avec force paille, après avoir butté leur pied avec de la terre. Le cardon est vivace, ainsi que l'artichaut, si on les préserve du froid: gouvernez-le donc comme l'artichaut. Dès que les froids seront passés, enlevez la paille, la terre, les feuilles pourries & desséchées, & mettez le sol de niveau; travaillez la terre, enfin, arrosez suivant le besoin. Aux mois de mai, de juin, de juillet, la tige pousse du pied, s'élève, porte plusieurs fleurs ou têtes; abattez le plus grand nombre dès qu'il paroît, & conservez seulement les pommes qui promettent le plus. Il est prudent d'attacher cette tige contre un échalas, afin de la soustraire à la fureur des vents qui règnent sur les côtes, mais sur-tout pour l'incliner, afin que la pluie ne tombe pas dans l'intérieur de la pomme; elle fait couler les fleurs, & souvent pourrir les graines lorsque la fleur a noué. Ce même pied de cardon peut servir pendant plusieurs années de suite à produire la graine. Quelques auteurs pensent que celle des vieux pieds est préférable à celle donnée par des pieds plus jeunes: cela peut être; je ne le sais pas par expérience. Si on tient la semence dans un lieu sec, elle est bonne à semer même à la troisième année.

CARÈNE, BOTANIQUE. On a donné le nom de *carène* au pétale inférieur des fleurs papilionacées; elle a la forme de *l'avant* d'une nacelle. La carène renferme presque toujours les étamines & le pistil; quelquefois elle est composée de deux pièces, comme dans la réglisse, le landier d'Europe, & contournée dans le haricot. (*Voyez* le mot COROLLE).

On dit d'une feuille, qu'elle est *carinée* lorsqu'elle est faite en forme de carène, c'est-à-dire, creusée dans le milieu & relevée par le bout, comme dans l'asphodèle rameux. M. M.

CARIE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. La carie est aux os ce que la gangrène est aux chairs. Nous pouvons donc la définir une solution de continuité dans un os, accompagnée de perte de substance, laquelle peut être occasionnée par une humeur âcre & rongeante.

Nous distinguons la carie en raboteuse & en vermoulue.

Dans la première, l'artiste vétérinaire, ou le maréchal, sent, au moyen de la sonde, des aspérités & des inégalités sur la surface de l'os.

Dans la seconde, l'os est réduit en une espèce de poudre semblable à celle que l'on obtient du bois rongé par les vers; c'est pourquoi nous l'appelons vermoulue.

Causes de la carie. La carie provient de l'affluence continuelle d'une humeur viciée sur l'os, ou de l'acrimonie de cette même humeur, de fracture, de luxation, des fortes contusions, des ulcères morveux & farcineux, des médicamens corrosifs inconsidérément employés par le maréchal dans le traitement des plaies, & sur-tout de ce que l'os, dans une plaie qui le laisse à découvert, reste long-temps à nu & exposé au contact de l'air.

Traitement. Dans le traitement de la carie il s'agit, 1°. d'en empêcher le progrès; 2°. de la détruire en faisant séparer la partie cariée de la partie saine.

Dans le premier cas, les remèdes propres pour s'opposer aux progrès de la carie, sont la teinture de myrrhe & d'aloës, l'eau-de vie camphrée, l'essence de térébenthine, dont on imbibe de petits plumaceaux, & que l'on applique sur la partie cariée. La teinture d'aloès seule nous a suffi plus d'une fois pour provoquer l'exfoliation des apophises épineuses des vertèbres dorsales de deux chevaux, qui avoient été cariées par le séjour de la matière, à la suite d'un mal de garot.

Il peut cependant arriver que ces topiques soient insuffisans. C'est ici le second cas, c'est-à-dire, celui où il faut détruire la carie en séparant la partie gâtée de la partie saine. On y parviendra par l'application du feu ou du cautère actuel. La carie une fois desséchée par le feu, l'exfoliation se fait dans quelque jours, parce que le suc nourricier soutenant les lames osseuses dont l'organisation est détruite, les sépare de la partie de l'os; de manière qu'il ne reste plus alors qu'un ulcère simple, qui se déterge & se cicatrise comme une plaie ordinaire.

La carie attaque ordinairement le cartilage de l'os du pied dans le javart encorné. (*Voyez* JAVART). Le cartilage ne pouvant s'exfolier, le javart devient incurable, à moins de faire l'extirpation du cartilage en entier, parce qu'il est prouvé par l'expérience que le cartilage carié seulement dans un de ses points, est peu à peu gagné par la carie : c'est aussi par la même raison que la carie de l'os de la noix, à la suite d'un clou de rue, est incurable, cet os étant couvert d'un cartilage dans toute sa surface : elle n'est curable que lorsque le cheval est vieux, parce que, dit le célèbre hyppiatre françois, M. la Fosse, « il guérit alors aisément, le cartilage étant » ossifié ou usé par l'âge ». M. T.

CARIE, *Jardinage.* L'organisation des plantes étant la même que celle de l'homme, à quelques modifications près, il doit en résulter les mêmes principes de destruction. En effet, la substance de l'arbre se carie comme celle des os. Plusieurs causes concourent à établir la carie sur un arbre; les unes sont extérieures, & les autres intérieures. Parmi les premières, l'on compte les coups donnés contre un arbre avec des corps durs qui écrasent l'écorce, endommagent l'aubier & la substance ligneuse; les plaies faites avec des instrumens tranchans, lors de la taille, sur-tout quand on abat des maîtresses branches, & qu'on ne recouvre pas la plaie avec *l'onguent de Saint-Fiacre.* (*Voyez* ce mot). L'extravasation de la séve, l'action du soleil, de l'air, des gelées, des pluies,

pluies, des rosées, &c. entretiennent & augmentent la carie, rendent la plaie plus profonde, & elle gagne insensiblement le cœur de l'arbre, fait périr les branches, & souvent l'arbre lui-même.

Les causes intérieures sont, ou une transpiration arrêtée, qui forme un dépôt sur une partie : cette humeur se vicie bientôt au point d'attaquer & ronger le bois sous l'écorce : ou une séve viciée par un principe quelconque qui circule avec elle ; mais aucune substance n'y contribue plus efficacement que la gomme sur tous les arbres à noyaux.

Dès qu'on s'apperçoit de la carie, il convient d'y apporter un prompt remède, soit en amputant la branche ou la partie endommagée, en taillant jusqu'au vif, & recouvrant la plaie avec l'onguent de Saint-Fiacre, si le mal est local ; soit en donnant quelques *bouillons* (*voyez* ce mot) si la cause du mal tient à une séve viciée.

CARIE DES BLÉS. (*Voyez* FROMENT).

CARLINE *ou* CAMÉLÉON BLANC. (*Voyez Pl. 22, p. 571.*). M. Tournefort la place dans la cinquième section de la quatorzieme classe, qui comprend les herbes à fleur radiée, dont le disque est composé de pétales planes ; il l'appelle *carlina acaulos magno flore albo.* M. Von-Linné la classe dans la syngénésie polygamie égale, & la nomme *carlina acaulis.*

Fleur, composée de fleurons blancs, hermaphrodites dans le disque, & à la circonférence ; leur tube est court, leur limbe en forme de cloche, divisé en cinq. Le calice est commun à toutes les fleurs, large, évasé, composé d'un grand nombre d'écailles D ; elles sont aiguës ; les intérieures très-longues, luisantes, colorées, formant une couronne autour de la fleur. A représente un des fleurons séparé de la fleur ; le pistil B excède la longueur du tube de la corolle C, divisée en cinq dentelures.

Fruit E, semences solitaires, presque cylindriques, velues, couronnées d'une aigrette rameuse qui ressemble à une plume, rassemblées dans le calice sur un réceptacle plane, couvert de lames, séparées entr'elles par des feuilles F, pliées en gouttières.

Feuilles adhérentes à la tige, placées tout autour, & ordinairement couchées sur terre ; elles sont découpées irrégulièrement & armées de quelques épines sur leurs bords.

Racine, en forme de fuseau.

Port, quelquefois sans tige ; la fleur unique placée au centre des tiges, les feuilles alternes.

Lieu. Les montagnes assez élevées, fleurit en juin, juillet & août.

Propriété. Cette plante a une odeur d'amande amère ; son goût est amer & âcre. La racine échauffe, altère, constipe, excite quelquefois le cours des urines, ranime les forces vitales, cause souvent des nausées & des douleurs plus ou moins vives dans la région épigastrique, détruit quelquefois les vers contenus dans les premières voies.

Usage. On peut manger le réceptacle de la fleur comme le cul des artichauts ; la médecine emploie seulement la racine ; pulvérisée & tamisée, elle est prescrite depuis demi-drachme jusqu'à deux drachmes, incorporée avec un syrop, ou délayée

dans cinq onces d'eau, réduite en petits morceaux, depuis une drachme jusqu'à demi-once, en macération au bain-marie dans six onces d'eau; pour les animaux, en infusion à la dose de demi-once.

CARMINATIF. C'est le nom que l'on donne aux remèdes qui chassent de l'estomac & des intestins, les vents qui se sont cantonnés dans ces parties. Si on s'en tenoit à l'étymologie de ce mot, on entendroit par carminatifs, tous les remèdes propres à calmer, & à *enchanter* les douleurs; mais on ne connoît, dans cette classe, que ceux qu'on tire de l'opium.

L'usage a prévalu; on ne donne le nom de carminatifs qu'aux remèdes qui chassent les vents: or, ces remèdes peuvent être des émétiques, des purgatifs & des aromatiques.

Si les vents doivent leur existence à des amas de matieres putrides, fixées dans les premières voies, tout remède qui en procurera la sortie par le vomissement, sera un remède carminatif.

Si les matières indigestes ont passé dans les secondes voies, c'est-à-dire dans les intestins, elles donnent naissance à des coliques venteuses, souvent fort douloureuses; alors on fait usage de limonade légère, & on purge le malade; ces moyens seront des carminatifs.

Mais si les vents sont fixés dans l'estomac, par le relâchement de ce viscère, l'infusion de plantes aromatiques, comme le thé, la lavande, l'anis, &c. les amers, comme la camomille romaine, &c. les spiriteux à petite dose, donneront du ton à l'estomac, chasseront les vents, & mériteront le nom de carminatifs.

Il faut bien prendre garde d'abuser de ces derniers moyens, sur-tout des spiritueux, il s'ensuivroit deux abus dangéreux: on fixeroit dans l'estomac les substances putrides, & on courroit les risques de faire naître une inflammation dans l'estomac & dans le bas-ventre. M. B.

CARNOSITÉS, Médecine vétérinaire. Ce sont des excroissances charnues & fongueuses, qui se forment dans le canal de l'urètre des animaux.

Cette maladie est très-rare. Nous avons seulement rencontré une fois des carnosités dans le canal de l'urètre d'un âne. Cet animal se campoit souvent pour uriner, le jet de l'urine étoit fort délié, fourchu & de travers. Une longue sonde de plomb que nous introduisimes dans le canal, nous assura de l'existence de ce mal.

Les carnosités peuvent devenir fâcheuses par l'augmentation de leur volume, & retenir entièrement l'urine en retrécissant le diamètre du canal. Elles sont très-difficiles à guérir, pour ne pas dire incurables. M. T.

CARONCULE LACRYMALE, Médecine vétérinaire. Masse grenue, oblongue, noire & très-dure, qui occupe le grand angle de l'œil des bestiaux.

Cette masse est garnie d'une multitude de petits points enduits d'une humeur d'une consistance épaisse & de couleur blanche, dont l'usage est de retenir les ordures de l'œil. Elle fait l'office d'une digue, en s'opposant à ce que la lymphe, trop abon-



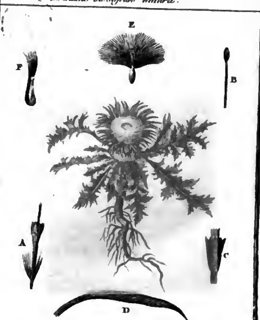
Carvi.



Carthame ou Safran bâtard.



Centaurée Grande ?



Carline ou le Caméléon Blanc.

...ller Sculp.

dante ne franchiffe l'obftacle qu'elle lui préfente & ne coule le long du chan-frein, en la déterminant du côté des points lacrymaux.

La caroncule lacrymale eft, dans quelques chevaux, naturellement plus confidérable & plus faillante. Cette augmentation de volume l'a fait prendre, par la plupart des maréchaux, pour une maladie connue fous le nom d'*onglée*. (*V.* ONGLÉE). M. T.

CAROTTE, *ou* PASTENADE, *ou* PASTONADE. Dans prefque toutes nos provinces méridionales, la carotte eft plus connue du peuple fous ces feconds noms que fous le premier. Cette différente acception de mot eft fauffe, puifque celui de *paftenade* eft tiré du latin *paftinaca*, qui défigne le *panais*. (*Voyez* ce mot). Dans quelques provinces, on confond encore la *carotte* avec la *bette-rave;* & on les diftingue l'une de l'autre par *carotte jaune*, qui défigne la première, & par *carotte rouge*, la feconde. J'infifte fur la vraie fignification de ces noms, parce que j'ai vu une confufion étrange entr'eux dans un ouvrage fur le jardinage; ce qui prouve combien fon auteur connoiffoit peu les plantes dont il parloit. Cependant il a été fervilement copié par un autre auteur.

M. Tournefort place la carotte dans la première fection de la claffe feptième, qui comprend les herbes à fleur en rofe, en ombelle, foutenue par des rayons, dont le calice devient un fruit, compofé de deux petites femences, ftriées ou cannelées; & il l'appelle *daucus fativus radice lutea & rubra*. M. Linné la nomme *daucus carotta*, & la claffe dans la pentandrie digynie.

Fleur, en rofe & en ombelle, compofée de cinq pétales en cœur, recourbés, les extérieurs plus grands que les intérieurs. L'ombelle univerfelle, ainfi que la partielle, eft compofée d'un grand nombre de rayons prefqu'égaux, mais un peu plus courts dans le centre. L'enveloppe générale eft compofée de plufieurs folioles de la longueur de l'ombelle; fes folioles linéaires & ailées; l'enveloppe partielle fimple, & de la longueur des petites ombelles.

Fruit, ovoïde, couvert de poils rudes, compofé de deux femences convexes & velues d'un côté, & applaties de l'autre.

Feuilles. Elles embraffent les tiges par leur bafe, & elles font ailées; les folioles ailées, très-découpées, & d'un vert foncé.

Racine, en forme de fufeau.

Port, tige herbacée, cannelée, rameufe, velue; l'ombelle blanche naît au fommet, & les feuilles font alternativement placées fur les tiges.

Lieu. Les prés cultivés dans les jardins, où elle fubfifte pendant deux ans.

La carotte mérite d'être confidérée fous trois points de vue différens : 1°. relativement au jardinage; 2°. relativement à l'agriculture économique; 3°. relativement à la médecine rurale & vétérinaire.

I. *Relativement au jardinage*. On compte trois *efpèces jardinières*, que les botaniftes prennent pour des variétés. La couleur de la racine conftitue leur principal caractère; mais fa forme plus changeante varie beaucoup; la racine eft tantôt ronde, tantôt longue, ce qui dépend furtout de la nature du terrain & de la

fréquence des arrosemens. Si le sol est solide, compacte, s'il n'est pas assez humecté, la racine ne peut pas pivoter; alors elle prend en largeur ce qu'elle perd en longueur. Les trois espèces de carottes sont la jaune, la blanche & la rouge : la rouge est souvent panachée de jaune, & quelquefois la jaune est panachée de rouge.

La rouge est celle que l'on préfère en Angleterre; la blanche en Italie, & la jaune en France. Cette dernière paroît mériter la préférence ; elle cuit mieux ; elle est plus tendre & plus délicate ; cependant on ne peut pas disputer des goûts. La blanche craint moins l'humidité que les autres.

Culture. Plus la terre est légère & substantielle, plus la carotte pivote profondément. J'en ai vu plusieurs de deux pieds de longueur sur un diamètre de près de cinq pouces vers le colet. D'après ce principe, il faut donc rendre doux & léger le sol qu'on lui destine, s'il est trop compacte & trop serré. Le sable sec & non graveleux est excellent pour cet objet, & le terreau bien consommé vaut encore mieux.

On sème la carotte en pépinière ou à demeure; le premier moyen est préférable ; 1°. parce qu'on espace les pieds régulièrement & à volonté ; parce qu'on soigne plus facilement une petite pépinière que plusieurs grandes raies ; & il est plus aisé de la sarcler & de la tenir en état.

Du semis. Dans les provinces méridionales du royaume, on peut semer en février près d'un bon abri, en mars, avril, en mai, en août & en septembre ; dans celles du nord en avril & en septembre. Dans les provinces du midi, on a à craindre que les carottes semées en février ne montent facilement en graine ; car cette plante n'est *bienne* qu'autant qu'elle ne fleurit pas dans la même année. Dès qu'on s'apperçoit qu'un pied monte en graine, il faut l'arracher de terre, à moins qu'on ne le conserve pour grainer. On doit cependant observer que cette graine précoce & hâtée n'est jamais aussi bonne que le grain de la plante dont la fleur & le fruit paroissent à la seconde année. Alors la racine a eu le temps de se fortifier, & de produire une tige forte & vigoureuse, dont la qualité de la fleur & de sa graine se ressent.

Dans les provinces du Nord, il est prudent, à l'approche de gelées, de couvrir les semis faits en septembre, avec de la paille longue, afin de les garantir des rigueurs de l'hiver.

Il y a deux manières de semer en pépinière : ou à la volée, ou par rayons séparés les uns des autres de huit à neuf pouces. Cette dernière méthode est préférable à l'autre ; on arrose plus facilement, & on n'endommage pas les jeunes plans en les sarclant. Le point essentiel, même dans les deux cas, est de semer clair.

L'art du jardinier consiste à se procurer, pendant toute l'année, des carottes bonnes à manger. Ces plantes sont d'une nécessité première dans les cuisines. Les semis pratiqués à différentes époques, lui ménagent cette ressource.

De la transplantation. Elle dépend de la grosseur acquise par leur racine. Dès qu'elle a acquis la grosseur d'un tuyau de plume à écrire, elle est en état d'être transplantée. Le jardinier

doit alors, après avoir préparé le terrain, ainsi qu'il a été dit plus haut, commencer la tranchée à une des extrémités de la pépinière, & après avoir découvert jusqu'à l'extrémité des racines, soulever la terre sans les endommager d'une manière quelconque. S'il casse le pivot, la carotte ne prendra plus d'accroissement en longueur, mais seulement en largeur. Il ne coupera, suivant la méthode meurtrière des jardiniers, aucun des chevelus; la reprise sera plus prompte & plus assurée. La réussite dépend beaucoup d'une petite précaution dont je me trouve très-bien pour toutes les plantes du jardinage que je fais transplanter: au moment qu'on les sort de terre, leurs racines & une partie de leur pied sont mis dans un plat plus ou moins profond, plus ou moins rempli d'eau, suivant la grosseur & la longueur de la plante que l'on tire de terre. Je prie les personnes qui regarderont cette attention comme trop minutieuse, d'en faire l'expérience comparée avec des plantes mises en terre, suivant la manière des jardiniers. Cette eau fait que la terre se joint plus intimement à la racine, & elle empêche sur-tout que l'action de l'air n'agisse sur la plante depuis qu'elle est hors de terre jusqu'à ce qu'elle y rentre; de manière que les feuilles ne sont point fanées, & conservent leur fraîcheur.

Aussi-tôt qu'on a transplanté, il faut arroser près du pied. La trop grande quantité d'eau serre la terre, & détruit presque toute le bénéfice du labour. Il faut mieux répéter plusieurs fois la même opération.

Des soins. Sarcler & arroser à propos, sont les seuls que la carotte exige. On peut la laisser l'hiver suivant en pleine terre, si, selon le climat, on a soin de couvrir le sol avec des feuilles, de la paille, &c. mais éviter de lui occasionner trop d'humidité, qui la feroit périr. Ceux qui sont dans le cas de craindre les rigueurs de l'hiver, feront bien d'enlever les plantes de terre avant les fortes gelées, de les porter sous quelque abri, ou dans l'endroit que les maraîchers nomment *jardin d'hiver*, qui est une simple chambre au rez-de-chaussée, & où il ne doit point geler. Là, après avoir coupé la fane, on disposera les carottes les unes contre les autres sans les enterrer. C'est alors le cas de séparer les pieds les plus petits & les plus sains pour les replanter après l'hiver à douze pouces de distance les uns des autres dans un terrain bien préparé, pour se procurer une récolte de bonnes graines.

Dans les provinces méridionales, il est inutile d'arracher les plantes avant l'hiver; de petits soins, pendant la courte durée du froid, leur suffisent.

Du temps de récolter la semence & de son choix. A la fin d'avril, en mai ou en juin, suivant le climat, du milieu des feuilles s'élève une tige, & cette tige porte des fleurs disposées en ombelle. Aux fleurs succèdent les semences, & ces semences sont ordinairement mûres en août. Celui qui sera curieux de se procurer d'excellente graine, cueillera seulement celles de l'ombelle principale, qui occupe le sommet de la tige, & abandonnera toutes les autres. Sur cette ombelle principale, il choisira, de préférence, les graines de la cir-

conférence, parce qu'elles sont mieux nourries que celles du centre. Aussitôt après le choix, la plante sera arrachée, la bonne graine exposée pendant quelques jours au soleil, & ensuite tenue dans un lieu fort sec.

On peut en semer tout de suite, pour avoir des racines bonnes à manger au printemps suivant, lorsque celles qui avoient été semées au mois de mars précédent seront épuisées.

Le ver du hanneton est l'ennemi le plus dangéreux de la carotte; il la cerne tout autour & cause sa ruine. La courtillière ou taupe-grillon, est moins dangéreuse lorsque la racine a acquis une certaine consistance; mais lorsqu'elle est encore mince, la fatale scie, dont chacune des deux pattes de devant de cet animal est armée, la partage en deux.

II. *De la carotte considérée relativement à l'agriculture économique.* On doit au zèle de la société établie à Londres pour l'encouragement des arts, la culture en grand de cette plante, & elle fit publier en 1764 le mémoire de M. Robert Billing, fermier à Weasenham, dans la province de Norfolk. En 1766, M. Guerver, pasteur de Vigneule, répéta en Suisse, & avec le plus grand succès, les expériences de M. Billing. Depuis cette époque, la carotte fournit une culture réglée en plusieurs endroits. Elle a l'avantage, ainsi que toutes les plantes dont la racine pivote, de ne point épuiser la superficie du terrain, & par conséquent de ne point nuire au blé, aux grains qui seront semés après avoir enlevé les carottes. C'est une vérité à laquelle on ne fait point assez attention, & qui cependant doit être la base de toute bonne agriculture. Lorsque la superficie d'un champ est épuisée par les racines des blés, il ne l'est pas dans la couche inférieure. Lorsque les trefles ou les luzernes ont appauvri la couche inférieure, la supérieure ne l'est pas du tout; ce qui provient de la différence de profondeur sur laquelle les racines travaillent. C'est par ce moyen simple, & par plusieurs autres semblables, qu'on peut, chaque année, obtenir une récolte sur le même champ. (*Voyez* le mot ALTERNER). Voici comment M. Billing s'explique dans son mémoire.

« Ce fut en 1763 que j'ensemençai » de carottes trente arpens & demi. » Tout ce terrain étoit partagé en » trois portions : la première pièce, » de treize arpens, avoit porté en » 1762, du froment; la seconde, » d'un demi-arpent seulement, avoit » porté du trefle, & la troisième, de » dix-sept arpens, avoit porté cette » année des raves. Celle de treize ar- » pens est une terre froide, tenace » & mauvaise, qui repose sur une » espèce d'argile; la dernière pause » est une terre mêlée, sur un fond » de terre grasse & humide. Les dix- » sept arpens peuvent être divisés » en deux parties, l'une de quatorze, » & l'autre de trois. L'une & l'autre » forment une terre légère & aride » que j'avois tout fraîchement amen- » dée avec la marne. La première est » un excellent sol bien tempéré, & » qui porte sur un fond de marne; » l'autre est un sable noir & stérile, » qui porte sur un fond de molasse » imparfaite.

» Je labourai mon champ de fro- » ment & de trèfle dès le commen- » cement de novembre; car une

» chose dont je suis convaincu par » toutes les observations que j'ai » faites depuis que j'ai entrepris cette » culture, est que si on sème les ca» rottes sur un champ de trèfle ou de » froment, & que les anglois nom» ment *reygras*, la terre ne peut ja» mais être labourée d'assez bonne » heure, afin que le froid & la neige » puissent la diviser & la rendre pro» pre à recevoir une si petite graine. » Plus la terre est dure & tenace, » plus cette attention devient néces» saire. Pour ce qui est du champ qui » n'avoit porté que des raves, je le » laissai reposer jusque vers la fin de » janvier; je pensois qu'il seroit assez » tôt de le labourer alors, la terre » ayant été entièrement nettoyée de » toutes les mauvaises herbes par la » culture & les labours qu'elle avoit » reçus avec la herse, pendant l'été » précédent.

» De treize arpens de champ de » froment, six avoient été travaillés » comme si le champ devoit être en» semencé de nouveau de froment, » & non pas de carottes. Sur quatre » & demi, je ne mis aucun engrais, » & deux arpens & demi furent fu» més simplement comme pour por» ter des carottes. Le champ de trèfle » fut travaillé de même; & des dix» sept arpens où j'avois recueilli des » raves en 1761, une partie avoit » servi de bergerie, & toute la ré» colte de raves y avoit été consom» mée par les brebis & le menu bé» tail.

» Je trouve que quatre livres de » graines suffisent pour ensemencer » un arpent; il faut, avant de la se» mer, avoir l'attention de la passer » par un tamis fin, & de la frotter » entre les mains pour la dépouiller » de tout ce qui est inutile.

» Il se passe ordinairement trois » semaines & quelquefois davan» tage, avant que les jeunes plantes » paroissent, & c'est-là le principal » avantage, sans parler de la diffé» rence qu'il y a dans la dépense que » les raves occasionnent en compa» raison de celle que les carottes » exigent ». (*Voyez* au mot Rave les avantages qui résultent lorsqu'on *alterne* avec ce légume). « Les ca» rottes que j'avois semées en avril » sur le champ de trèfle, furent les » premières en état d'être sarclées, » quoique semées les dernières. J'a» vois donné trois labours aux » champs de froment & de trèfle, » tandis que je n'en avois donné que » deux au champ de raves; le pre» mier fort léger, & le second aussi » profond que la nature du terroir » pouvoit le permettre. Après ce la» bourage, je semai les carottes.

» Il est nécessaire de sarcler les » jeunes carottes, & ce sarclage ne » les fait point souffrir. Quoiqu'elles » se trouvent en peu de temps cou» vertes de méchantes herbes avant » d'être sarclées, & qu'elles soient » couvertes de terre après cette opé» ration, il ne paroît cependant pas » qu'elles en reçoivent aucun dom» mage après qu'elles ont été net» toyées de nouveau.

» Notre sarcloir a six pouces de » longueur; & pourvu que les mau» vaises herbes n'y soient pas à » l'excès, il n'en coûte guère plus de » six livres par arpent pour les faire » sarcler la première fois. Si, par » hasard, il survient beaucoup de » pluie, & que la terre soit humide

» avant d'avoir été ensemencée, ou » qu'il se passe un long intervalle » entre le temps de semer & celui » de sarcler, ou si, par toutes ces » raisons prises ensemble, la terre se » trouve couverte de méchantes » herbes, il en coûtera depuis sept » jusqu'à neuf livres par arpent. Dix » ou quinze jours après avoir fait sarcler mes carottes, je fais passer la » herse sur le semis, tant pour dé» placer les mauvaises herbes, que » pour les empêcher de recroître, » accident qui arriveroit vraisembla» blement sans cela, sur-tout si le » temps continuoit à être pluvieux. » Bien loin que la herse endommage » les jeunes plantes, elle leur fait » beaucoup de bien, parce qu'elle » leur procure de la terre fraîche, » en même temps qu'elle extermine » les mauvaises herbes.

» Trois semaines après les avoir » hersées, au cas que le champ ne » soit pas bien net, qu'il y ait encore » de mauvaises herbes, je sarcle mes » carottes une seconde fois, travail » qui coûte environ trois livres & » un peu plus, suivant que le champ » est plus ou moins rempli de mau» vaises herbes. Si, après cela, il en » reste, ce qui peut aisément arriver, » si pendant le second sarclage il pleut » souvent, je fais passer par-dessus » une seconde fois la herse; cepen» dant j'ai remarqué plus d'une fois » que lorsque le temps a été favo» rable, & que les ouvriers ont fait » leur devoir, les carottes seulement » sarclées & hersées une fois, ont » été aussi nettes que celles que j'ai » fait sarcler deux fois & herser à » plusieurs reprises.

» Je dois actuellement donner le » détail des succès obtenus en 1763, » sur les différentes parties du terrain » dont je viens de parler. Les carot» tes qui réussirent le mieux furent » celles du champ de deux arpens & » demi, qui avoient porté l'année » précédente du froment ». Il est aisé de concevoir d'où provient la différence qui frappa M. Billing. Le froment n'avoit appauvri les sucs de la superficie du sol qu'à quelques pouces de profondeur, & la carotte, en pivotant, a profité de ceux de la couche inférieure, tandis que les raves & le trèfle avoient appauvri cette couche inférieure.

« Les carottes (continue M. Billing) tirées du champ de froment, » avoient deux pieds de longueur, » & depuis douze jusqu'à quatorze » pouces de circonférence à la partie » supérieure ». Suivant son calcul, il a recueilli sur les deux arpens & demi, vingt-deux à vingt-quatre chars par arpent, & en tout cinquante-cinq ou cinquante-six chars. Le demi arpent semé auparavant en trèfle, produisit environ douze chars. Les six arpens & demi, fumés comme si on avoit voulu semer du froment, rendirent dix-huit à vingt-quatre chars par arpent. Enfin les quatre arpens non fumés produisirent depuis douze jusqu'à quatorze chars par arpent.

« Je n'avois fait qu'une chétive » récolte de raves dans l'année pré» cédente, sur le champ de dix-sept » arpens : cependant chacun de ces » arpens produisit seize à dix-huit » chars. Je parle de quatorze arpens; » car les autres trois arpens ne don» nèrent qu'une pauvre récolte; en » sorte que je calcule avoir recueilli » sur les dix-sept arpens, qui avoient » porté

» porté auparavant des raves, environ deux cent soixante-dix chars » de carottes, ce qui, joint aux » premiers, forme un produit de » cinq cent dix chars : or, je porte » la valeur du produit total des carottes à près de mille chars de » raves, ou à trois cents chars de » foin, & c'est d'après l'expérience » que je parle.

» J'ai trouvé que la meilleure méthode de tirer les carottes de terre, » étoit avec une fourche à quatre » branches. Un homme ouvre, avec » cet instrument, la terre à la profondeur de six ou huit pouces sans » endommager les carottes; un petit » garçon le suit, les ramasse & les » met en tas.

» Je remarquai que toute espèce » de bestiaux mangeoient les choux » avec autant d'avidité que les raves, » & que s'étant accoutumés insensiblement à manger les carottes, ils » commençoient à les préférer aux » choux. Je conduisis d'abord les » choux & les carottes, & ensuite » les carottes & les raves du champ » où ils avoient crû, dans un enclos; & là, sans autre préparation que d'en secouer un peu la » terre, je les dispersai sur le sol, » afin que le bétail pût manger le » tout ensemble.

» Le premier troupeau nourri de » cette façon, étoit de douze bœufs » & de quarante moutons qui n'avoient pas encore deux ans, une » vache & une génisse de trois ans; » enfin, j'y ajoutai dix-sept bœufs » venus d'Écosse.

» Je dois observer ici, qu'après » avoir consommé ma provision de » choux, j'employai pendant quelques jours une charge de raves, » ce qui, avec trois charges de carottes, suffisoit pour nourrir tout » ce bétail. De-là, je pouvois conclure avec raison, qu'une charge » de carottes équivaut, à peu de » chose près, à deux charges de raves, & aucun fourrage n'engraisse » autant le bétail que les carottes. » Cette nourriture leur répugne un » peu dans le commencement; mais » dès qu'ils y sont accoutumés, ils » la préfèrent à tout autre.

» La grande quantité de carottes » que j'avois cultivées, me fournit » encore l'occasion d'essayer quel » avantage on en retireroit si on les » donnoit à manger aux vaches, brebis, chevaux & cochons, que l'on » garde dans les écuries.

» Ce fut au mois d'avril que je » trouvai à propos d'économiser un » peu le produit des carottes de neuf » ou dix arpens, & de n'employer » que ce qu'il falloit absolument » pour achever d'engraisser mes » bœufs, & je venois de finir ma » provision de raves. Le bétail que » j'avois alors se montoit à trente-cinq vaches & un troupeau de » quatre cent vingt brebis.

» Ce fut alors que je tâchai de » trouver un moyen de tirer mes » carottes de la terre avec moins » d'embarras & plus de vitesse que » je ne faisois auparavant : je me » déterminai à me servir de la charrue à petit soc. Comme elle va » doucement, comme le soc ouvre » la terre, il y a peu de racines endommagées. Le versoir fait sortir » de la terre la plûpart des carottes, » & la herse finit par les enlever. » Il est impossible qu'il ne reste pas

» toujours quelques carottes en-
» fouies dans la terre ; mais comme
» aussi-tôt après que cette récolte
» est relevée, il faut labourer le
» champ & le herser, alors ce qui
» reste est ramené sur la terre, &
» on y conduit le bétail qui n'en
» laisse aucune. De cette manière,
» rien n'est perdu.

» L'expérience m'a prouvé que les
» vaches donnent beaucoup plus de
» lait, un beurre de meilleure qua-
» lité, & qu'elles, ainsi que les bre-
» bis, se portent beaucoup mieux.
» Cet avantage est encore manifeste
» sur les agneaux qui naissent dans
» cette saison.

» En novembre 1763, je com-
» mençai à nourrir avec des carottes,
» seize chevaux qui faisoient tous
» mes ouvrages de la campagne. Je
» ne leur donnai ni foin, ni graine,
» mais quelque peu de paille & des
» pois. Ils furent ainsi nourris jus-
» qu'au mois d'avril. Comme ils tra-
» vailloient beaucoup, ils eurent à
» cette époque un peu d'avoine, &
» les carottes ont été leur principale
» nourriture jusqu'à la fin de mai,
» qu'ils furent mis au vert. Cepen-
» dant, mes chevaux ne se portèrent
» jamais mieux, & ne firent jamais
» mieux leur ouvrage.

» Je donnai à ces seize chevaux
» deux charges de carottes par se-
» maine ; & suivant mon calcul, ces
» deux charges m'épargnoient pour
» le moins un char de foin. Dans
» le commencement, je faisois cou-
» per la tête & la queue de ces
» carottes avant de les donner aux
» chevaux, & ces rebuts servoient
» à la nourriture des cochons. Je
» m'apperçus bientôt que les che-
» vaux mangeoient avec autant de
» plaisir les deux extrémités que le
» corps de la racine. Le cochon
» mange avec avidité cette plante,
» & elle l'engraisse beaucoup.

» Il en coûte plus pour mettre un
» champ en carottes qu'en raves,
» parce qu'il exige des labours plus
» profonds & plus de sarclage ; mais
» le bénéfice est de beaucoup plus
» considérable. Les raves sont très-
» sujettes à manquer, & souvent
» elles pourrissent au premier prin-
» temps. La durée de la carotte est
» plus assurée, plus longue, objet
» très précieux dans cette saison où
» les fourrages sont épuisés ».

Nous devons faire des vœux pour que la culture des carottes, faite en grand, s'établisse en France. Les malheureux cultivateurs y trouveront un légume très-sain, & les animaux une excellente nourriture. Un autre avantage qui mérite la plus grande attention, c'est que le champ qui donnera cette récolte, en fournira une, l'année suivante, supérieure en froment.

III. *Ses propriétés médicinales.* La racine est regardée comme apéritive, carminative, diurétique. La semence est une des quatre semences chaudes mineure. Pour l'homme, la dose des semences est depuis demi-drachme jusqu'à demi-once en macération au bain-marie dans cinq onces d'eau, & pour l'animal, à la dose de demi-once macérée dans du vin blanc.

CAROUBIER, CAROUGE. M. Tournefort le place dans la première section de la dix-huitième classe, qui comprend les arbres & arbrisseaux dont les fleurs sont à pétales

&attachées aux fruits; & il le nomme *filiqua edulis*. M. Linné le place dans la polygamie diœcie.

Fleurs, mâles & femelles, fur des pieds différens; les mâles compofées de cinq étamines & d'un calice très-grand, divifé en cinq parties, qui tient lieu de corolle, & eft foutenu par un péduncule. La fleur femelle eft compofée d'un piftil placé dans un calice d'une feule pièce, formé de cinq tubercules & adhèrent à la branche.

Fruit, légume long, aplati, rempli d'une pulpe charnue, dans laquelle font creufées d'efpace en efpace, de petites loges, qui renferment chacune une femence prefque ronde, comprimée, dure & brillante.

Feuilles, ailées, fouvent fans impaire, les folioles prefque rondes, fermes, nerveufes & entières, avec un pétiole très court; elles font ordinairement au nombre de cinq.

Racine, ligneufe, rameufe.

Port. L'arbre s'élève très-haut, jette beaucoup de branches dont le bois eft dur. Les fleurs naiffent des aiffelles des feuilles difpofées en grappes.

Les feuilles font alternes, & fubfiftent pendant l'hiver.

Lieu. L'Italie, l'Archipel, la Provence, le Bas-Languedoc.

Propriétés. Le fruit eft doux, fade, mucilagineux, pectoral, adouciffant, laxatif.

Les filiques fervent de nourriture aux beftiaux & les engraiffent. Pour l'homme, c'eft un fruit affez dégoûtant quand il eft vert, & paffable lors de fa maturité. Sa décoction peut être utile dans les rhumes, la toux.

Les feuilles peuvent fervir à la préparation des cuirs, en manière de tan, & le bois eft auffi dur & auffi utile que celui du chêne vert.

Cet arbre figure très-bien dans les bofquets d'hiver. On ne peut, en France, le cultiver que dans les bons abris de nos provinces méridionales.

CARPE, CARPEAU. Ces deux mots n'ont pas la même fignification; ils font ici accolés enfemble pour ne pas en faire deux articles.

I. *De la Carpe*. La carpe eft un poiffon d'eau douce, qui vit & groffit dans les rivières, les étangs & les viviers, &c. Il eft trop commun & trop connu pour le décrire. Ceux qui défireront connoître fa defcription anatomique, pourront lire le mémoire de M. Petit, dans les volumes de *l'académie des fciences de Paris, années 1733, pag. 197*, & l'obfervation rapportée par M. Morand, page 51 de l'Hiftoire de l'année de 1737. Quoique ces détails foient fort curieux, il n'entre pas dans le plan de notre Ouvrage de les placer ici.

Au mot ÉTANG, on parlera des foins qu'on doit donner à ce poiffon, afin qu'il y groffiffe, & devienne un objet de commerce. Quant à la carpe de rivière, la providence veille à fa nourriture, & lui a fourni les moyens de fe la procurer.

Il eft faux que la carpe fe nourriffe de limon, ainfi qu'il eft dit dans le *Dictionnaire économique* de Chomel. Si elle avale du limon, c'eft pour lefter fon eftomac, ne trouvant pas autre chofe; mais le limon ne la nourrit point. Elle mange des vers, des infectes aquatiques, des herbes tendres. Une feuille de laitue eft pour elle un morceau friand; & elle en

bouche de l'animal ; enfin elle s'ouvre tout-à-fait, & il respire librement. C'est alors qu'on voit clairement cette substance mucilagineuse ressemblante à de la colle, se détacher peu à peu ; & lorsqu'il n'en reste plus, la carpe est hors de tout danger : c'est un vrai *asphyxique* (*Voyez* ce mot) que l'on a rendu à la vie.

Si on laisse la carpe couchée sur son plat, sur son côté, elle restera beaucoup plus long-temps avant de donner signe de vie, & souvent on ne parviendra pas à l'y rappeler. J'ai essayé, avant de mettre la carpe asphyxiée dans l'eau, de soulever doucement les ouies, de détacher le gluten qui les circonscrit, & par conséquent de donner à l'air & à l'eau un passage aussi libre que celui qui étoit établi dans le poisson avant de le sortir de l'eau ; & l'expérience m'a prouvé que cette introduction trop subite & trop abondante d'air & d'eau nuisoit plus qu'elle n'étoit utile. En se pressant moins, on avance beaucoup plus surement. Soulevez doucement les ouïes avec un linge doux ; essuyez leur base avant de mettre le poisson dans l'eau fraîche, la nature fera le reste. Ce mucilage m'a paru graisseux, & très-difficile à dissoudre par l'eau.

L'opération dont je viens de parler est suffisante, & lorsque la carpe n'a pas resté un temps trop considérable hors de l'eau ; mais si on désire la transporter au loin, ainsi qu'on le pratique pour les carpes si renommées du Rhône, du Rhin, de l'étang de Caniers, près de Boulogne en Normandie, on ne réussira pas. Voici une méthode qui ne laisse rien à désirer, & facilite leur transport.

Prenez trois planches de la longueur du poisson : une servira de base, & les deux autres seront clouées sur les côtés, & placées perpendiculairement : garnissez la base avec des herbes fraîches & molles : placez le dos de la carpe sur ces herbes, & qu'elle ait le ventre en l'air. Dans cet état, elle sera couchée mollement sur les herbes, & ne pourra faire aucun mouvement, puisqu'elle sera retenue dans toute sa longueur par les planches de côté. Avant de la coucher, soulevez doucement ses ouïes, & dans leur ouverture, placez un morceau de pomme pelée, qui n'occupe pas toute la capacité. Ce morceau de pomme les tiendra soulevées, & laissera à l'air un libre passage, & l'animal respirera sans peine.

Si la durée du voyage excède les vingt quatre heures, il est nécessaire de tirer la carpe de sa niche deux fois par jour, d'enlever doucement les morceaux de pomme, de la plonger dans l'eau, de lui donner à manger, & de la laisser reposer pendant quelques heures. Lorsqu'il faudra continuer la route, on prendra toutes les précautions déjà indiquées. On est assuré, par ce moyen, de conserver pendant plusieurs jours la vie d'une carpe ; & elle aura si peu souffert dans la route, que si, en arrivant, on la jette dans un vivier, elle nagera tout de suite. Je parle d'après ma propre expérience.

Une personne bien digne de foi, m'a assurée, qu'au mariage de M. le comte d'Artois, on apporta à Paris une carpe pesant plus de 30 livres, pêchée dans le Rhin ; mais que les maîtres-d'hôtel ayant trouvé son prix trop haut, la renvoyèrent à Strasbourg, d'où elle venoit, & qu'elle y

arriva vivante... A-t-on suivi dans cette occasion la méthode que j'ai indiquée? Je l'ignore. Si on en connoît une plus simple & plus sûre, je prie de me l'indiquer.

J'invite ceux qui demeurent au bord de la mer, de faire des tentatives en ce genre sur les poissons volumineux qu'on y pêche. Comme le gluten qui se forme au bas de leurs ouïes, est plus visqueux & plus tenace que celui des poissons d'eau douce, l'animal est plutôt asphyxié. Il faudra donc commencer l'opération du moment même qu'il sort du filet. Je prie également d'avoir la bonté de me communiquer les expériences que l'on fera en ce genre.

II. *Du Carpeau.* Est-ce une espèce distincte de la carpe, ou bien, est-ce simplement une carpe mâle, privée des parties de la génération? M. de la Tourette, secrétaire perpétuel de l'académie des sciences de Lyon, qui s'applique si utilement à l'étude de toutes les branches de l'histoire naturelle, a donné la solution de ce problème. Je vais tirer de son mémoire ce qu'il est important de connoître; & j'en ferai ensuite l'application aux avantages que le commerce du poisson en peut retirer.

Le carpeau, dit ce savant, diffère au dehors de la carpe, en ce que, à poids égal, il a le corps en général plus court, la tête plus obtuse, l'os du crâne plus large, le bec, ou partie qui s'étend antérieurement depuis les yeux jusqu'à l'extrémité des mâchoires, moins alongé, les lèvres plus épaisses, plus renflées, ce qui donne à la supérieure, l'air d'une lèvre relevée. Le dos est pareillement plus élargi, plus charnu, & le ventre singulièrement aplati sur les côtés, sur-tout auprès de l'anus, que les pêcheurs, suivant Rondelet, appellent *ombilic.* C'est cette petite ouverture saillante, qui est placée près de la queue, entre le sillon du ventre.

L'aplatissement du ventre est le signe le plus certain qui caractérise le carpeau: les autres sont moins constans.

Si on examine les parties intérieures, nulle différence dans la couleur des chairs; l'organisation générale est absolument la même, avec cette seule différence que, de quelque grosseur que soit le carpeau, on ne trouve dans la capacité de l'abdomen, ni œuf, ni laite, ni ordinairement aucuns vestiges de ces parties, dans la carpe.

On sait que la laite ou laitance, caractérise la carpe mâle, comme les œufs sont l'attribut de la femelle. La laite & les œufs sont visibles dans les plus jeunes sujets; ils remplissent un espace considérable dans l'intérieur de l'abdomen. Les œufs, dans la femelle, sont divisés en deux paquets revêtus d'une fine membrane, qui, à droite & à gauche, entoure les intestins & le foie, partant du diaphragme, & se réunissant à l'anus en un seul canal. La laitance est égalment composée de deux corps blancs, irréguliers, couverts d'une pellicule, remplis d'une substance blanchâtre, liquide; cette laitance embrasse pareillement des deux côtés, les intestins, depuis le diaphragme jusqu'à l'anus.

Ces parties sexuelles manquent entièrement dans le carpeau, d'où résulte l'aplatissement de son ventre. N'ayant ni laite, ni œuf, doit-il être regardé comme un poisson neutre? M. Morand a fait voir à l'académie des sciences

de Paris, une carpe hermaphrodite. M. de Réaumur fit la même observation sur un brochet, & M. Marchand, sur un merlan. Une carpe neutre seroit en effet un monstre *par défaut*, comme les carpes hermaphrodites sont des monstres *par excès*.

L'expérience a prouvé à M. de la Tourette, qu'il existe quelquefois des portions de laitance dans le carpeau, mais très-petites, & d'une consistance plus molle que la laite ordinaire. Il suit de là que cet individu étoit un mâle impuissant, dont la semence ne pouvoit sortir au dehors.

Un carpeau est donc une carpe vraisemblablement mâle, & privée, en naissant, des parties de la génération, ou née avec quelque défaut dans ces parties, qui les dispose à devenir nulles & à disparoître. Dans tous les animaux, l'impuissance du sujet, sur-tout parmi les mâles, donne lieu à son développement en grosseur, & cela est respectif. Un embonpoint excessif & trop prompt nuit au pouvoir de procréer.

C'est à cet état d'impuissance originaire, ou bien à une disposition à y tendre, que l'auteur attribue la grosseur, la graisse, la succulence qui distingue le carpeau; & il regarde cet état comme une castration naturelle, qui opère dans lui la même modification que la castration artificielle occasionne dans ces hommes qu'on destine à chanter, & dans plusieurs animaux conservés pour notre nourriture. On sait que cette opération perpétue, pour ainsi dire, dans eux, l'enfance & les caractères qui la distinguent; l'absence de la barbe & le fausset dans les uns, la délicatesse de la chair dans les autres: barbare invention, ignorée des Sauvages, & que la nature outragée semble prévenir dans le carpeau, pour satisfaire notre sensualité.

La carpe est un poisson qui paroît naturellement très-disposé à éprouver du dérangement dans ses parties destinées à la génération. Les pêcheurs de la province de Bresse, où les étangs sont très-multipliés, assurent que, lorsque les poissons qu'ils envoient à Lyon, souffrent dans le transport, il arrive souvent à de grosses carpes mâles ou femelles, de perdre entièrement dans la route, toute leur laite ou leurs œufs. Ce sont sans doute ces carpes que les traiteurs appellent improprement *carpeaux à tête alongée*, qui ont souffert, & qu'ils reconnoissent pour être d'une qualité assez médiocre. Ainsi, pour qu'une carpe devienne réellement carpeau, il faut que ce soit dans sa première jeunesse qu'elle éprouve des accidens capables d'altérer dans elle les parties de la génération; & ces altérations influent en même temps sur la forme de ces parties osseuses, occasionnent le raccourcissement de la tête, comme la castration influe sur la conformation extérieure, & sur toute l'habitude du corps, & dans les hommes & dans les animaux qui ont été soumis de bonne heure à cette opération.

On vante beaucoup, & à tort, les carpeaux du Rhône. Ils y sont maigres; ils grossissent & s'engraissent plus facilement dans les eaux lentes & favorables de la Saone. Ce poisson semble être particulier à ces deux rivières, & aux étangs de la Bresse & de la Dombe. Les poissons de cette espèce, d'un poids médiocre, sont

vendus ordinairement un écu la livre, & le prix augmente en proportion de sa grosseur. Les gros carpeaux destinés pour Paris ou pour la Cour, coûtent quelquefois cinq à six louis.

N'est-il pas possible d'imiter, par le secours de l'art, les écarts de la nature ? Oui, on le peut ; il suffit seulement d'être cruel : ma plume répugne à écrire les détails de l'opération ; mais le but de cet Ouvrage l'exige. Ce qui me console, c'est que cette découverte n'est pas due à un François.

C'est au mois de décembre 1741, que M. Sloane, président de la société royale de Londres, écrivant à M. Geoffroi, de l'académie des sciences de Paris, lui manda qu'un inconnu étoit venu le voir pour lui communiquer le secret qu'il avoit trouvé de châtrer le poisson, & de l'engraisser par ce moyen. Cet homme, qui n'étoit au commencement qu'un faiseur de filets, s'étant rendu habile à connoître & à nourrir le poisson, étoit parvenu à en faire un commerce considérable. La singularité du fait excita la curiosité de M. Sloane, & le marchand de poisson offrit d'en faire l'épreuve sous ses yeux. Il fut chercher huit *carruchens*, espèce de petites carpes qu'on avoit apportées depuis peu de Hambourg en Angleterre. Il en disséqua une des huit, & montra à M. Sloane l'ovaire avec son conduit. Il fit ensuite l'opération de la castration sur une seconde, en lui ouvrant l'avoire, & remplissant la peau avec un morceau de chapeau noir. La carpe châtrée ayant été remise dans l'eau avec les six autres qui restoient, parut, pour le moment, nager avec un peu moins de facilité qu'elles. Le nom de ce pêcheur est *Samuel Tull*. Peu à peu cette cruelle découverte se répandit en Angleterre ; & les papiers anglois ne tardèrent pas à la divulguer. En voici le précis.

Samuel Tull châtre les poissons mâles & femelles ; & quoiqu'on puisse faire l'opération dans toutes les saisons, la moins favorable est celle qui succède à l'époque du frai, parce que le poisson est alors trop foible & trop languissant. Le temps le plus commode est lorsque les ovaires des femelles sont remplis de leurs œufs, & que les vaisseaux du mâle, qui sont analogues à ceux-ci, sont garnis de leur matière séminale ; car pour lors on les distingue plus sûrement d'avec les uretères qui charient l'urine des reins dans la vessie, & qui sont situés près des vaisseaux de la semence, de chaque côté de l'épine. On pourroit aisément, si on y faisoit bien attention, les prendre pour les ovaires, sur-tout lorsque ces derniers sont vides. Quand le poisson a frayé pendant quelques semaines, il est temps de faire l'opération ; car de même que les poules, ils ont de petits œufs dans les ovaires, aussitôt qu'ils ont déposé leur première pointe d'œufs.

Quand on veut châtrer un poisson, il faut le tenir dans un morceau de drap mouillé, le ventre en haut : ensuite avec un canif bien tranchant, dont la pointe est courbée en arrière, ou avec quelqu'autre instrument fait exprès, l'opérateur fend les tégumens de la coiffe du ventre, en évitant avec soin de toucher à aucun des intestins. Aussitôt qu'il a fait une petite ouverture, il glisse adroitement

adroitement son canif crochu, avec lequel il dilate cette ouverture depuis les deux nageoires de devant jusqu'à l'anus. Au moyen de ce que le dos de l'instrument n'est pas coupant, il évite aisément de blesser les intestins. Ensuite, avec deux petits crochets d'argent qui ne piquent point, & à l'aide d'un assistant, il tient le ventre du poisson ouvert, écarte soigneusement d'un côté les intestins avec une spatule ou une cuiller. Quand ils sont écartés, on apperçoit l'uretère, qui est un petit vaisseau placé à peu près dans la direction de l'épine; & en même temps, l'ovaire, vaisseau plus gros paroît immédiatement devant, & plus proche des tégumens du ventre. On prend ce dernier vaisseau avec un crochet de la même espèce que les précédens, & le détachant par un côté, assez pour ce qu'on veut faire, on le coupe transversalement avec une paire de ciseaux bien tranchans, en observant toujours de ne point blesser, ni endommager les intestins.

Quand on a ainsi coupé un des ovaires, on procède de la même manière pour couper l'autre; après quoi on recoud les tégumens séparés du ventre, avec de la soie, en observant de faire les points de suture rapprochés les uns des autres.

Les carpes ne sont point les seules victimes de cette opération; l'avidité du gain, & la sensualité de l'homme riche, y a soumis les truites, les perches, les tanches, les brochets, &c. Il faut connoître le temps du frai, celui de la truite est près de Noël; de la perche, en février; des brochets, en mars; des carpes & des tanches, en mai.

CARRÉ, CARREAU. En terme de jardinage, signifie un espace de terre en quarré, où l'on plante des légumes. Le mot *carreau* a une autre acception; il signifie plus particulièrement une portion de terre carrée ou figurée, qui fait partie d'un parterre ordinairement bordé de buis & garni de fleurs ou de gazon; la grandeur des carrés ou des carreaux, doit toujours être proportionnée à l'étendue du jardin ou du parterre. C'est le local qui doit la décider.

CARRIÈRE. Lieu dont on tire la pierre propre pour bâtir.

CARRIÈRE, *Botanique*. Ce mot désigne un fruit pierreux, tel que le coin, les poires sauvages & plusieurs poires cultivées. Qu'elle est la cause de cet amas énorme de petites pierres dans les fruits? comment la portion de la séve la plus épurée de l'arbre qui les a formés, s'est-elle accumulée au point de se durcir, de se pétrifier? Il n'est pas aisé d'expliquer ces phénomènes. Je vais hasarder quelques idées, quelques conjectures. J'ai dit (*Voyez* les mots AMENDEMENT, SÉVE), que par l'analyse chimique, on retire de toutes les plantes, de l'huile, de l'eau, un sel & de la terre; ces substances ne peuvent se combiner ensemble, sans auparavant avoir été réduites dans un état savoneux; que dans cet état, chacune étoit réduite à la plus extrême des divisions, & par conséquent, étoit appropriée au calibre des vaisseaux des plantes. L'expérience prouve, par exemple, que plus le bois est pesant, plus ses tuyaux sont resserrés; qu'alors ils contiennent une plus

grande quantité d'huile, une plus grande quantité d'*air fixe* (*Voyez* ce mot) & une moins grande quantité d'eau : les bois de gayac, de buis, &c. sont les garans de ce que j'avance; plus le bois est léger, le saule, par exemple, plus il contient d'*air inflammable* (*Voyez* ce mot), & ainsi des autres ; de sorte que chaque fois, suivant le diamètre de ses conduits, retient ou laisse évaporer en plus grande quantité une des quatre substances dont je viens de parler, de manière que l'on pourroit dire que la portion terreuse est plus abondante, dans l'écorce du bois, la partie aqueuse dans l'aubier, la partie huileuse dans le bois fait, & l'air, soit fixe, soit inflammable, dans le centre. Ce n'est pas que ces quatre substances ne soient disséminées dans tout le bois, mais elles sont en plus grande abondance dans un endroit que dans un autre. C'est donc en raison des diamètres des différens calibres que ces substances montent dans l'arbre pour former toutes les parties qui le constituent. Or, si le coignassier, cité pour exemple, a des tuyaux d'un calibre assez large pour laisser monter une certaine quantité de substance terreuse, il n'est donc pas surprenant que le fruit ressemble à une carrière; mais *greffez* (*Voyez* ce mot) ce coignassier, ces poiriers sauvages, vous changerez le diamètre des calibres, l'ordre de leur direction ; la séve montera plus épurée, par conséquent moins terreuse, & le fruit sera moins pierreux. Greffez-le de nouveau, regreffez-le encore, & plus il sera souvent greffé sur lui-même, moins il sera pierreux. Peut-être parviendroit-on à détruire complétement la congestion de ces graviers : le véritable bon chrétien d'Ausch est très-peu graveleux ; cependant on doit le regarder comme une variété du bon-chrétien ordinaire, & je suis convaincu qu'il doit sa perfection à la greffe multipliée sur le même pied de poirier de bon-chrétien ordinaire.

On se presse trop de jouir. Il seroit à desirer qu'un amateur vraiment instruit de la physique des arbres, suivît les principales espèces de fruits que nous connoissons, & qu'il s'attachât à le greffer toujours sur elles-mêmes pendant une certaine suite d'années ; je pense qu'à la dixième greffe, le perfectionnement du fruit seroit étonnant, & qu'il ne seroit plus graveleux.

CARIOLE (*Voyez* VOITURE).

CARTHAME, *ou* SAFRAN BATARD, & connu dans le commerce sous le nom de *safranum* (*Voyez Planche* 22, *page* 571). M. Tournefort le place dans la troisième section de la douzième classe, qui comprend les herbes à fleur à fleuron, qui laisse après elle la semence sans aigrette, & il le nomme *carthamus officinarum*, *flore croceo*. M. Von-Linné l'appelle *carthamus tinctorius*, & le classe dans la syngénésie polygamie égale.

Fleur, est un composé de fleurons hermaphrodites. Chacun de ces fleurons B, est un tube cylindrique, menu à sa base, alongé, évasé à son extrémité, & divisé en cinq parties. Le pistil excède de beaucoup le fleuron ; les étamines l'entourent comme une gaine, & sous le pistil est l'ovaire. Le calice est une espèce d'enveloppe dont les folioles diminuent de gran-

ßeur à mesure qu'elles approchent des fleurons. Ces fleurs sont d'un jaune éclatant.

Fruit. Chaque ovaire devient une graine C, blanchâtre, luisante, pointue, quadrangulaire, sans aigrette; on la voit coupée transversalement en D.

Feuilles, adhérentes à la tige, simples, entières, ovales, dentées; les dentelures pointues, piquantes; la surface lisse, garnie de trois nervures.

Racine A, en forme de fuseau, brune à l'extérieur.

Port, tige blanchâtre, solide, herbacée, haute de trois pieds environ.

La fleur naît au sommet des tiges, seule, soutenue par un péduncule, & les feuilles sont placées alternativement sur la tige.

Lieu, originaire d'Egypte, cultivé dans nos jardins, où il fleurit en mai & juin; cultivé aussi dans les champs, & dans les provinces du nord du royaume, où il fleurit en automne. La plante est annuelle.

Propriétés. Les fleurs favorisent l'expectoration des matières muqueuses, excitent les urines, & sont indiquées dans l'asthme pituiteux, le rhume catarral & la toux catarrale.

Les semences sont un purgatif violent pour l'homme, & cependant elles nourrissent & engraissent les perroquets & autres oiseaux sans les purger. Elles causent à l'homme des épreintes, la soif & l'ardeur dans les premières voies.

Usage. On prescrit les fleurs sèches, depuis une drachme jusqu'à une demi-once, en macération au bain-marie, dans six onces d'eau, & les semences pulvérisées, depuis une jusqu'à deux drachmes, triturées & délayées dans cinq onces d'eau; concassées, depuis une drachme jusqu'à demi-once, infusées dans la même quantité d'eau.

Culture. Cette plante mérite d'être prise en considération, & pour peu qu'on s'attachât à sa culture, la France ne seroit plus dans le cas de revenir à l'étranger. Elle aime un terrain sec & meuble; on la sème suivant le pays qu'on habite, dès qu'on ne craint plus l'effet des gelées; si le semis n'est pas retardé, ou aura le temps de récolter des graines noires, tandis que dans nos provinces septentrionales, on est forcé, chaque année, de tirer de nouvelles graines des provinces du midi. Semez à la volée, mais semez de manière que chaque pied soit éloigné de son voisin de dix à douze pouces. Il seroit un peu plus long, il est vrai, de semer par sillons, & de herser ensuite, mais le semis en vaudroit beaucoup mieux. Sarcler souvent, serfouir quelquefois le terrain, éclaircir les plans trop épais; voilà les seuls soins essentiels.

Dès que les fleurs commencent à paroître & s'ouvrent, c'est là le moment de les cueillir; le trop grand épanouissement nuit à la beauté de la couleur. On les porte aussi-tôt dans un lieu à l'abri du soleil, & où il règne un courant d'air pour les faire dessécher; enfin on les tient ensuite dans un lieu sec, renfermées ou dans des sacs, ou dans des caisses. On doit rejeter dans le commerce, celui dont la couleur est terne & peu nette. C'est une preuve que la fleur a été mal desséchée, & que sa partie colorante, point essentiel, est attaquée.

Les marchands de mauvaise foi, mêlent les fleurs du safranum avec celles du véritable safran, parce que

le prix des premières est de beaucoup inférieur à celui des secondes. On reconnoîtra la fraude en considérant ces fleurs séparément, & l'on verra alors que la partie fibreuse du safranum est étroite, dure, sèche, & sa couleur beaucoup plus pâle que celle du *safran* (*Voyez* ce mot).

Son grand usage est pour les teintures; il faut cependant convenir que toutes les étoffes teintes avec le safranum, ne sont jamais d'un bon teint. On prépare avec ses étamines une couleur qu'on nomme *vermillon d'Espagne* ou laque de carthame.

Cette plante figure bien dans les grands jardins.

CARTILAGINEUSE, Botanique. Se dit d'une feuille, lorsque ses bords sont garnis, pour ainsi dire, d'une espèce de cartilage ou d'une substance plus ferme & plus sèche que celle de la feuille, comme dans la saxifrage, le cotyledon (*Voyez* Feuille). M. M.

CARVI, *ou* Cumin des Près (*Voyez pl.* 22, *page* 571). M. Tournefort le place dans la première section de la septième classe, qui comprend les herbes à fleur en rose, en ombelle, dont le calice devient un fruit composé de deux petites semences cannelées, & il l'appelle *carvi cæsalpini*. M. Von-Linné le nomme *carum carvi*, & le classe dans la pentandrie digynie.

Fleur, en rose B, composée de cinq pétales C, presqu'égaux, en forme de cœur, recourbés au sommet, elle renferme cinq étamines longues & étroites, posées alternativement avec des pétales sur les bords du calice. Le pistil D est placé sous la fleur; chaque fleur naît au sommet d'un rayon, & ces rayons forment l'ombelle; l'enveloppe universelle, placée au bord de l'ombelle générale, est quelquefois composée de deux folioles longues & étroites; les ombelles partielles n'en ont point.

Fruit. Le pistil D se change en un fruit E, composé de deux graines qui se séparent naturellement comme on le voit dans la figure F. Ces deux graines sont ovales, oblongues, aplaties G du côté qui les unit, convexes & cannelées extérieurement H.

Feuilles. Elles embrassent la tige par la base; elles sont deux fois aîlées, les folioles simples & découpées.

Racine A, en forme de fuseau, grosse, peu fibreuse.

Port, tiges hautes de deux pieds, cannelées, lisses, branchues, rameuses; les feuilles sont placées alternativement sur elles, & l'ombelle naît au sommet.

Lieu. Dans les prés des pays froids; la plante est bienne & fleurit en mai, juin & juillet; la fleur est blanche, tirant un peu sur le jaune.

Propriétés. La racine a un goût âcre, aromatique, ainsi que la semence; la semence est mise au nombre des quatre semences chaudes; elle est carminative, stomachique, diurétique: les semences sont quelquefois recommandées pour accélérer la sortie du fœtus, retardée par foiblesse, dans l'asthme humide, dans la toux catarrale ancienne.

Usage. Par la distillation, on obtient une eau inférieure en qualité, à la plus légère infusion des semences; par l'expression des graines, une huile qui a les mêmes propriétés que

celle d'olive; on en retire encore une huile effentielle, très-échauffante, & même inflammatoire, dont il eft inutile de faire ufage intérieurement. La femence réduite en poudre, eft prefcrite depuis un fcrupule jufqu'à une drachme, en infufion dans un véhicule convenable; & pour les animaux, à la dofe de deux drachmes.

Ufage économique. Dans le nord de l'Europe, on prefcrit cette femence avec le pain qu'on nomme bifcuit, on la fubftitue à l'anis, & les gens de mer en affaifonnent leurs mets. On dit que les habitans de l'Amérique font une grande confommation de ces graines du carvi, comme s'il leur manquoit de plantes aromatiques; c'eft fans doute parce qu'elle croît dans les pays froids, qu'elle acquiert du mérite à être tranfportée dans les pays chauds : voilà l'homme.

CARYOPHILÉE ou *en œillets*, BOTANIQUE. C'eft la huitième claffe des fleurs polypétales régulières de Tourneforr. Le caractère propre à cette claffe eft d'avoir l'onglet, c'eft-à-dire la partie inférieure du pétale, attaché au fond du calice, formé d'une feule pièce cylindrique, & fur les bords duquel les lames des pétales s'évafent & fe difperfent en roue, comme dans l'œillet, le lycus. (*Voyez* COROLLE). M. M.

CASCADE. Chûte d'eau, foit naturelle, foit artificielle, par nappe ou par grandes ou par petites maffes. Heureux le cultivateur qui peut en avoir une dans fes poffeffions! Elle fuppofe une certaine hauteur, & par conféquent, une diftribution facile & abondante des eaux pour l'irrigation de fes prairies, de fes jardins, même de fes champs, s'il habite nos provinces méridionales. Qu'elle foit en même temps un objet de décoration, rien n'eft plus naturel; mais que l'eau n'ait pas l'air captive & gênée dans fa marche; fi l'art concourt à diriger fa courfe, qu'il foit fi bien caché que l'on le prenne pour l'effet de la nature. Il ne faut ni rampes en marbre blanc, noir ou varié, ni ornemens de glaçons, de rocailles tirées au cordeau, ni coquillages factices, ni vafes, ni figures, ni tous ces colifichets dont on les furcharge dans les parcs des grands Seigneurs. Celui qui les y confidère pour la première fois, admire la difficulté vaincue; peu à peu fon admiration baiffe, s'évanouit, & il finit par regarder avec indifférence l'ouvrage de la main de l'homme. Au contraire, combien de fois reviendra-t-il, avec un plaifir toujours nouveau, penfer, réfléchir, rentrer en lui-même auprès d'une eau, qui, fans gêne, fans entraves, fe précipite d'un rocher fur un autre; la fraîcheur du lieu, la verdure qui l'accompagne, le bruit non interrompu de cette eau; tout, en un mot, lui infpire des idées fi douces, fi variées, qu'il s'en éloigne à regret.

CASQUE, BOTANIQUE. Le cafque eft l'armure de la tête qne portoient les anciens guerriers. M. Tournefort ayant trouvé, dans les plantes qu'il a défignées fous le nom d'*anomales*, ou *polypétales*, proprement dites, & qui compofent fa onzième claffe, que le pétale de plufieurs fleurs reffembloit à un cafque, a employé ce terme pour le défigner. Ainfi, l'aconit, par exemple, a cinq

pétales inégaux, dont le supérieur tubulé est en forme de casque renversé. La ressemblance va quelquefois au point, dans certaines espèces d'aconit, que l'on croit y reconnoître les oreillettes & la mentonnière du casque. Il y a d'autres fleurs, dont la partie supérieure est seulement tournée en casque; mais elles n'ont ni oreillettes, ni mentonnières, comme les fleurs de l'ormin; de la brunelle, &c. M. M.

CASSAVE (*Voyez* MANIOQUE).

CASSE-MOTTE. Petite massue de bois dur, quelquefois cerclée en fer, dont on se sert dans les terres fortes pour casser les mottes. Si on a bien labouré, & labouré dans les temps convenables, il ne doit point y avoir de mottes.

CASSER, CASSEMENT. Mots, pour ainsi dire, introduits dans la pratique du jardinage par M. l'abbé Roger Schabol. Il s'explique ainsi: *Casser*, c'est rompre & éclater à dessein, un rameau de la pousse, ou une branche de la pousse précédente, en appuyant avec le pouce sur le tranchant de la serpette. Ce cassement doit être fait environ à un demi-pouce de l'endroit où le rameau qu'on casse a pris naissance, directement au-dessus de ce qu'on appelle les *sous-yeux*. En cassant de la sorte à la fin de mai jusqu'à la mi-juin, & par-delà encore, on est assuré que des sous-yeux il poussera infailliblement ou une *lambourde* ou une *brindille*, ou des *boutons à fruit* (*Voyez* ces mots) pour les années suivantes, & quelquefois toutes ces trois choses à la fois à un même arbre; mais ce cassement n'a lieu communément que pour les arbres à pepins.

Si l'on coupe, au lieu de casser, la séve recouvre la plaie, & il repousse une nouvelle branche ou de nouveaux bourgeons, qui forment ce qu'on appelle des *têtes de saules*, ou des toupillons de petites branches qui défigurent & épuisent l'arbre. Mais quand on casse, ainsi qu'il vient d'être dit, alors les coquilles ou les fragmens qui restent, empêchent la séve de recouvrir, & les sous-yeux s'ouvrent pour donner ou une lambourde ou une brindille, ou des boutons à fruit.

Casser, c'est encore l'action de supprimer le bout d'une lambourde.

Le cassement a lieu quelquefois à l'égard de certains bourgeons, & des gourmands en bien des occasions; mais il faut être très-réservé pour l'employer à propos, non-seulement dans ces occasions; mais dans celles dont on vient de parler. Quelqu'un qui casseroit trop, seroit sûr d'avoir une prodigieuse quantité de fruits; aussi ses arbres seroient bientôt épuisés.

CASSIS *ou* GROSEILLIER A FRUIT NOIR (*Voyez* GROSEILLER).

CASSOLETTE. *Poire*. (*Voyez* ce mot).

CASSONADE. (*Voyez* SUCRE).

CASTOR. Mon intention n'est pas de placer ici l'histoire de cet utile & industrieux animal; ce n'est pas le but de cet Ouvrage. On peut, à ce sujet, consulter le *Dictionnaire d'histoire naturelle* de M. Valmont de Bomare, &

les autres livres de ce genre. J'en parle seulement pour apprendre à mes compatriotes que le castor existe en France. C'est à M. Montet, de la société royale des sciences de Montpellier, & naturaliste très-instruit, que l'on doit cette découverte. Il en a trouvé sur les bords du Rhône, dans la partie de ce fleuve, voisine de *Saint-Andéol*, sur le *Gardon* d'*Alais*, sur celui d'*Anduze*, & dans la rivière de Vistre. Il est appellé *Bièvre*, & il est en tout semblable aux castors du Canada; on en trouve aussi en Dauphiné.

Ces animaux étoient autrefois beaucoup plus communs en Languedoc qu'ils ne le sont aujourd'hui. On prétend que les inondations en ont fait périr un grand nombre. Leur rareté pourroit aussi venir de ce que les riverains du Rhône les détruisent autant qu'ils peuvent, parce que ces animaux coupent & rongent les plantations de saules qu'ils font sur les bords de ce fleuve & qui sont pour eux d'un grand revenu. Doit-on sacrifier les saules aux castors, ou les castors aux saules ? Il est constant qu'une peuplade de castors rendroit beaucoup plus.

CASTRATION, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est la section des testicules des animaux.

Elle s'exécute de deux manières. La première se fait en jetant l'animal par terre (*Voyez* ABATTRE) du côté gauche du montoir, en lui prenant avec une corde ou une plate-longe, la jambe de derrière droite, en la lui passant par-dessus le col, afin de pouvoir saisir les testicules. L'opérateur fait d'abord une incision longitudinale au scrotum, le long des cordons spermatiques, jusqu'au corps du testicule; puis prenant une aiguille courbe, dans le trou de laquelle il aura fait passer une ficelle cirée, il la fait entrer dans la substance du cordon spermatique, à un travers de doigt au-dessus du testicule, lequel doit être coupé un pouce au-dessous de la ligature. Il est essentiel que le fil ciré passe dans la substance du cordon, afin d'éviter de prendre dans la ligature le nerf que nous appelons *spermatique*, dont l'irritation occasionnant celle du genre nerveux, produiroit la mort de l'animal...... Il faut encore laisser pendre un bout de ce fil, qui doit tomber par la suppuration. L'autre testicule se coupe de la même manière. L'opération faite, il suffit de bassiner la plaie avec du vin chaud, & d'en laisser le soin à la nature.

La seconde manière d'opérer dans la castration, se fait en jetant également l'animal par terre; & après avoir attiré la jambe droite de derrière par-dessus le col, & fait sortir le testicule, l'opérateur le coupe sans précaution avec un bistouri, & applique un bouton de feu sur l'orifice du vaisseau qui fournit du sang. On emporte l'autre testicule de même, après quoi on lâche l'animal, qui doit rester deux ou trois jours à l'écurie, pour s'assurer que l'hémorragie est parfaitement arrêtée.

Ces deux méthodes d'opérer, quelqu'avantageuses qu'elles puissent être, ne nous paroissent pas cependant aussi promptes, aussi sûres & aussi propres que la section entière des testicules à l'aide des billots. Nous en avons vu même des suites fâcheuses dans plusieurs chevaux.

Manière d'opérer à l'aide des billots.

Il faut pratiquer deux incisions au scrotum, assez longues pour laisser passer les testicules. Les incisions faites, on les tire doucement; ensuite on applique sur les côtés de chaque cordon spermatique, deux billots faits d'un bâton de sureau, de la longueur de cinq pouces, & d'un pouce de diamètre, fendus, suivant leur longueur, en deux parties égales, & remplis, dans la cavité que la moëlle occupoit, d'un mêlange de parties égales de vitriol bleu & de poudre de licoperdon : on coupe les testicules : vingt-quatre heures après la section, l'opérateur détache les billots, & ordonne de promener l'animal une heure le matin, autant le soir, parce qu'il est d'observation que le grand repos est moins avantageux que l'exercice modéré.

Le bouc & le bélier ne pouvant point supporter la castration, suivant les méthodes que nous venons de décrire, quand même ils seroient bien nourris & bien portans, on doit les châtrer de la manière suivante.

L'opérateur prend trois brins de fils retors de bonne consistance, les roule sur les genoux, comme font les cordonniers, & les tire avec la poix dont ils se servent. Il prend ensuite un brin de ce fil, d'une longueur suffisante, qu'il noue par chaque bout à un petit morceau de bois, & en lie les testicules en tirant le fil à soi par un de ces bâtons le plus fortement qu'il lui est possible; tandis qu'un assistant le tire par l'autre, parce que c'est de-là que dépend le succès de l'opération. Les testicules perdent, par ce moyen, tout sentiment, par le défaut de circulation; mais il ne faut pas attendre qu'ils se détachent d'eux-mêmes, la gangrène seroit alors à craindre, & pourroit peut-être entraîner la perte de l'animal. Le mieux est de les couper au bout de huit jours, en faisant attention de ne pas faire l'incision trop près de la ligature.

L'âge convenable à chaque animal pour l'opération de la castration, est désigné à l'article qui traite de chaque animal en particulier : ainsi, *voyez* ANE, BŒUF, BOUC, CHEVAL, MOUTON, &c. M. T.

CASTRATION *des poissons* (*Voyez* la manière de la pratiquer sur le *carpeau* au mot CARPE).

CATALEPSIE, MÉDECINE RURALE. Ce mot signifie *j'arrête*, *je retiens*. On a donné ce nom à une maladie du cerveau, dans laquelle les malades restent fixés, comme des statues, dans la place où ils se trouvent. Quand le mal s'empare d'eux, ils ont l'air de ces soldats que la fable nous représente pétrifiés dans différentes attitudes, à la vue de la tête de Méduse. C'est par une forte & universelle convulsion que le corps est maintenu & fixé dans la même attitude où la maladie l'a saisi.

Le cataleptique reste les yeux ouverts sans voir, sans sentir, sans entendre & faire aucun mouvement : si on le pousse, il fait un pas ou deux, & reste toujours dans la même position où il se trouve; si l'on remue ses bras, sa tête, ses mains, il les tient roides dans l'attitude qu'on leur donne; sa respiration est lente, son pouls est plein : cette maladie est très-rare, nous ne l'avons observée qu'une fois.

Toutes personnes qui se laissent accabler par le chagrin, celles qui se livrent

livrent aux contemplations célestes, aux méditations profondes, celles qui poussent l'abstinence de toute espèce & le jeûne au-delà des bornes prescrites par la raison, sont plus exposées à la catalepsie que les autres. On a souvent vu des gens d'une imagination vive & exaltée, après des réflexions abstraites sur des sujets trop au-dessus de leur portée, tomber tout à coup dans la cataleptie. Dans les siècles d'ignorance, on lui a quelquefois donné le nom d'*extase*.

Cette maladie est fort grave, tant par elle-même, que par les suites qu'elle traîne après elle; elle attaque le cerveau, & il existe peu de maladies légères dans son organe; elle est ordinairement suivie de convulsions & de stupidité.

Cette maladie exige l'application des remèdes les plus actifs; il faut ouvrir la jugulaire ou l'artère temporale; on met les sangsues sur le nez; les véficatoires, les émétiques, les fers rouges appliqués aux pieds; sont des remèdes convenables; mais le premier doit être l'ouverture de l'artère temporale: il faut faire aussi usage de lavemens purgatifs. Comme dans cette maladie, la vie, si nous pouvons nous exprimer ainsi, est suspendue dans son cours, il faut nécessairement exciter dans la machine de violentes secousses, lui donner une forte impulsion, & remonter les ressorts, afin qu'elle puisse reprendre l'exercice de ses mouvemens.

Nous le répétons encore à la fin de cet article, cette maladie est on ne peut plus rare, sur-tout parmi les gens qui vivent à la campagne. M. B.

CATALEPSIE, *Médecine vétérinaire*. Affection soporeuse. Cette maladie est très-rare chez les animaux. Comme nous ne l'avons pas encore observée chez eux, nous ne pouvons en faire le détail. M. T.

CATALEPSIE, *Botanique*. Le nom de cette maladie a été transporté en botanique, & appliqué à un phénomène singulier qu'offrent quelques plantes. On sait que toutes les plantes en général jouissent du mouvement de ressort; c'est à dire, qu'elles peuvent se rétablir dans la première situation, & se redresser lorsqu'on les a inclinées; cependant il en existe une sur-tout, qui est la moldavique de Virginie, qui est privée de cette force naturelle du ressort spontané, & de quelque côté que l'on tourne ou retourne ses fleurs, elles restent dans la même situation où on les place, ce qui lui a fait donner le nom de *cataleptique*. (*Voyez* MOUVEMENT *végétal*). M. M.

CATALOGNE. (Prune de) *Voyez* ce mot.

CATAPLASME. Espèce d'emplâtre ou médicament mol, semblable à de la bouillie, qui s'applique à l'extérieur. Le nombre des cataplasmes est multiplié à l'excès; & cette multiplication prouve plus le charlatanisme que l'utilité. Les cataplasmes sont classés suivant la nature des substances qui entrent dans leur composition; les uns sont *adoucissans*, *émolliens*; d'autres *maturatifs*, ou *suppuratifs*; d'autres enfin *résolutifs*, &c. (*Voyez* ces mots).

Lorsqu'il y a inflammation, c'est le cas d'employer des cataplasmes

de mie de pain bouillie dans l'eau commune, & c'est un cataplasme émollient.

Lorsqu'il faut attirer au dehors la suppuration, on y parvient par les cataplasmes maturatifs ou suppuratifs; le meilleur de tous, sans contredit, & le plus simple, est celui fait avec la bouillie ou avec la mie de pain & le lait que l'on fait cuire avec une quantité proportionnée d'oignons de lys blanc si on en a, ou simplement, d'oignons de cuisine; on peut y ajouter quelques figues grasses. Suivant une coutume abusive, on emploie le lait, le beurre, les huiles; s'il y a inflammation, le lait aigrit, le beurre & l'huile rancissent, & dans cet état, ils deviennent épipastiques & causent des érysipèles sur la peau de l'endroit sur lequel le cataplasme est appliqué, & il en résulte souvent des désordres affreux pour le malade.

Lorsqu'il faut résoudre, on prend six onces de farine d'orge, deux onces de feuilles fraîches de ciguë écrasées, du vinaigre une quantité suffisante. Le tout doit bouillir pendant quelques minutes, & on ajoute ensuite deux gros de sucre de plomb.

Dans un grand nombre de maladies il est important de hâter la dérivation de l'humeur; on recourt alors au cataplasme vésicatoire ou épipastique. Prenez mouches *cantharides*, (*voyez* ce mot), depuis une drachme jusqu'à une once sur quatre onces de levain ou de farine; mêlez avec suffisante quantité de vinaigre; le mélange doit être exact, & d'une consistance molle: il restera pendant vingt-quatre heures sur la portion des tégumens où il est appliqué, à moins que les vessies ne soient formées avant ce temps.

Lorsque l'on craint que les voies urinaires ne soient trop fortement affectées par l'effet des cantharides, on emploie les *sinapismes* ou cataplasmes de moutarde. Prenez de la moutarde pulvérisée, & mêlez-là avec suffisante quantité de vinaigre, pour conduire le tout en consistance de cataplasme; s'il n'est pas assez actif, ajoutez-y de l'ail écrasé.

CATAPLASME, *Jardinage*. Prenez de la bouse de vache, incorporée & bien mélangée avec un terreau gras; ce mélange est appellé *onguent de Saint-Fiacre*, & on s'en sert pour recouvrir les plaies faites aux arbres lorsqu'on les taille.

CATAPUCE. (*Voyez* TITHYMALE).

CATARACTE, MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Maladie des yeux de l'animal, dans laquelle la pupille qui paroît noire dans l'état naturel, perd sa transparence, & prend une couleur tantôt jaune, tantôt cendrée, bleue ou de couleur de feuille morte. Dans le principe de la cataracte, la vue de l'animal n'est que troublée, mais elle se perd entièrement dans la suite. Le cheval est celui de tous les animaux le plus exposé à cette maladie: elle a des causes prochaines & éloignées. La cause prochaine est l'opacité du cristallin; les causes éloignées, sont la stagnation des humeurs épaisses & gluantes dans le cristallin; après des violentes inflammations dans les yeux, des fluxions lunatiques, des coups donnés sur ces parties, des efforts qu'à fait l'animal,

un reſte de gourme, le virus du farcin & de la morve. Le criſtallin devient opaque, parce qu'entre les différentes couches membraneuſes qui le compoſent, il ſe dépoſe des matières étrangères, qui interceptent le paſſage des rayons de la lumière, s'épanchent dans le tiſſu cellulaire de cette partie, s'y épaiſſiſſent, & font perdre à cet organe, la tranſparence qu'il avoit auparavant.

Il eſt aiſé de reconnoître la cataracte, en examinant l'animal en face, à la ſortie d'une écurie, ou deſſous une porte cochère; l'on voit un corps plus ou moins blanc, que nous appelons *dragon*. Ce mal eſt preſque toujours incurable à cauſe de la difficulté de l'opération.

On a confondu juſqu'à préſent cette maladie avec l'onglée des animaux; les ânes, les chevaux, les mulets, les moutons, les chèvres y ſont ſujets. Cette pretendue cataracte eſt facile à détruire; ce n'eſt autre choſe qu'un relâchement de la membrane clignotante, qui naît du côté du petit angle de l'œil qui s'avance ſur tout le globe, & le recouvre quelquefois en entier ſi l'on ne s'oppoſe à ſes progrès. Quant à la manière de parer à cet inconvénient, *voyez* ONGLÉE. M. T.

CATARRE, MÉDECINE RURALE. On a coutume de nommer catarre, rhume ou fluxion, cet état maladif dans lequel une humeur âcre coule du nez, de la bouche, du goſier & de la poitrine.

L'humeur catarrale peut attaquer toutes les parties du corps humain indiſtinctement, & y exciter un commencement d'inflammation, qui, négligée ou maltraitée, dégénère en inflammation vraie, en ſuppuration & en gangrène: ainſi le cerveau, les yeux, le nez, les oreilles, le goſier, la poitrine, l'eſtomac, les inteſtins, le foie, la rate, les reins, la veſſie & la matrice, peuvent être attaqués du catarre, du rhume ou de la fluxion.

Dans ſon commencement, l'humeur catarrale donne des ſignes de ſon exiſtence, leſquels ſignes ſont relatifs à la partie affectée & gênée dans ſes fonctions, par la préſence de cette matière étrangère: en général, les malades éprouvent tous les effets de l'inflammation, mais à un degré modéré. (*Voyez* INFLAMMATION).

Comme la membrane qui tapiſſe l'intérieure du nez, de la bouche & du goſier, ſe prolonge dans la poitrine; il n'eſt pas rare de voir l'humeur catarrale ſuivre cette membrane, & porter ſes impreſſions dans tous les lieux où cette dernière a des communications.

Les cauſes qui ſont naître un catarre dans quelques parties que ce ſoit, ſont les mêmes que celles qui déterminent l'inflammation de ces mêmes parties: le contact de l'air froid ſur une partie arroſée par la ſueur, l'humidité & le froid qui arrêtent la tranſpiration, la rentrée des maladies quelconques de la peau, & le vice des différentes humeurs du corps.

Les catarres ſont d'autant plus dangereux, qu'ils attaquent des parties plus intéreſſantes à la vie, & des ſujets foibles & épuiſés; les catarres de la poitrine ſont les plus dangereux, ainſi que ceux du foie & de l'eſtomac,

Les catarres de la poitrine souvent répétés, mènent à la suppuration du poumon; & ceux du foie & de l'estomac mènent à l'inflammation & à la suppuration de ces deux organes.

Les catarres suffocans de la poitrine menacent du danger le plus éminent en moins de douze heures. Les gens sujets à cette dernière maladie, sont les personnes chargées d'embonpoint outre mesure, & qui ne gardent aucun ménagement dans leur nourriture, les personnes contrefaites & les vieillards.

Les catarres règnent quelquefois épidémiquement, & méritent la plus grande attention.

Le traitement des catarres est simple. Comme la cause qui les détermine est une matière âcre qui, par sa présence, gêne les fonctions de la partie sur laquelle elle s'est fixée, il faut employer dans le premier temps tous les remèdes & boissons humectantes; la saignée même est souvent nécessaire quand l'inflammation, la douleur & la sécheresse sont fortes. Dans le second temps, quand la résotion se fait, c'est-à-dire, quand la matière âcre commence à se détacher, quand la fièvre est diminuée de beaucoup, ainsi que la sécheresse & la douleur, il faut donner un peu d'activité aux remèdes, afin de commencer à faire sortir la matière catarrale. Il ne faut jamais perdre de vue que, dans tous les catarres, la nature, comme dans toutes les maladies, tend à se débarrasser, tantôt par les urines ou par les sueurs, & tantôt par les crachats ou par les dévoiemens; il faut suivre la route que la nature indique. Si la nature indique la voie des urines, on fait fondre, dans les tisanes appropriées, quelques grains de sel de nitre; si les sueurs paroissent, on fait usage des sudorifiques légers, comme quelques tasses d'infusion de fleur de sureau ou de coquelicot, &c. Si les crachats commencent à sortir, on en facilite l'expectoration par quelques looks aiguisés avec deux ou trois grains de kermès, ou quelques fractions de grains d'ipécacuanha, mêlés avec le sucre, &c. Si la matière catarrale s'ouvre une route par les selles, on emploie des purgatifs doux, la manne, les tamarins, les sels neutres, le séné, à petites quantités.

On commet ordinairement bien des erreurs dans le traitement de ces maladies; elles sont de deux genres. Les unes ne font usage que des remèdes les plus incendiaires, & les autres que des remèdes les plus relâchans. Ces derniers nuisent moins que les premiers; & c'est pour cette raison qu'ils en font moins d'usage, preuve bien convaincante des maux dans lesquels nous plonge l'ignorance. Nous allons examiner ces deux objets, qui sont bien plus intéressans que le commun du peuple ne le croit.

Premièrement, les *remèdes chauds*. Lorsqu'une personne est attaquée d'un catarre, sur-tout à la poitrine, à l'estomac & au foie, le peuple, qui croit que toutes les maladies ne viennent que de foiblesse, fait usage de remèdes chauds; le vin chaud avec le sucre & la canelle, l'eau-de-vie, seule ou mêlée avec quelques aromats, sont, comme on le dit vulgairement, les grands chevaux de bataille. Mais qu'arrive-t-il de l'usage de ces remèdes? Nous avons

dit plus haut, que tout catarre étoit une inflammation légère; & il est aisé de concevoir si des remèdes chauds appaiseront l'inflammation. Non-seulement elle ne cède pas à ces moyens, mais elle devient très-considérable : la suppuration n'a pas le temps de se former, & la gangrène paroît, accompagnée de tous les symptômes sinistres. Nous avons plus d'une fois vu expirer en peu de temps des malheureux attaqués de catarres simples, qui étoient dégénérés en gangrène à la suite de ce traitement ignorant. Le médecin, communément appelé trop tard, n'arrive que pour gémir sur les abus énormes répandus dans la science salutaire & consolante de la médecine; abus qui détruisent plus de citoyens utiles que la peste & la guerre.

Secondement, les *remèdes relâchans*. Dans le commencement d'un catarre, comme il y a fièvre, tension, douleur & toux, si la poitrine est affectée, il est certain que les remèdes relâchans, l'eau tiède, chargée de la partie mucilagineuse des plantes émollientes, l'eau de poulet & de veau légère, &c. conviennent, ainsi que la saignée, pour détourner le sang qui se porte toujours avec impétuosité vers les lieux enflammés, & pour détremper l'humeur âcre qui irrite ces organes; mais lorsqu'une fois l'inflammation est calmée, & que la nature commence à exciter de légers mouvemens pour se débarrasser de la matière catarrale par un endroit quelconque; que la tension & la douleur sont beaucoup diminuées, & presque disparues, il ne faut pas continuer l'usage des remèdes relâchans, parce qu'affoiblissant la nature, elle ne pourra pas ramasser assez de force pour chasser au-dehors ce qui lui nuit, la matière restera fixée dans des organes affoiblis, s'altèrera, communiquera son altération aux parties sur lesquelles elle siège, & de-là naîtront des suppurations lentes de la poitrine, de la vessie, du foie, &c. On voit tous les jours des gens qui rendent le pus par la bouche ou par d'autres couloirs, parce qu'on a négligé ou maltraité un catarre très-léger dans son principe. Quelquefois on voit l'humeur catarrale se répandre & se fixer indistinctement dans telle ou telle partie du corps, & servir de noyau à des maladies terribles & mortelles.

Il existe quelques catarres de la poitrine, qu'on ne parvient à guérir qu'en usant des émétiques. Comme ces derniers remèdes exigent les connoissances d'un homme très-éclairé & très-versé dans la pratique de la médecine, nous renvoyons aux gens de l'art, plutôt que de faire commettre des abus plus dangereux que le mal; nous aurons rendu des services bien importans, si nous sommes assez heureux pour détruire des préjugés funestes au repos & au bonheur des hommes.

Le catarre suffocant prive quelquefois de la vie en dix ou douze heures; & souvent, malgré les secours les plus prompts & les plus éclairés, le malade succombe à la force du mal. Il faut, sans hésiter, saigner le malade du bras & du pied, répéter les saignées suivant la force des symptômes, lui appliquer de larges & grands véficatoires, & le tenir à une diète sévère. Ce dernier moyen n'est pas difficile à administrer : car les

malades éprouvent les plus grandes difficultés à avaler. Si le malade revient un peu, on suit le traitement du catarre, indiqué plus haut: il faut seulement faire observer le plus grand régime, car les rechutes sont mortelles, comme l'expérience nous l'a prouvé plus d'une fois. M. B.

Catarre, *Médecine vétérinaire.* Ce n'est autre chose qu'une inflammation fausse, avec fluxion & distillation d'humeur, qui peut attaquer toutes les parties du corps des animaux, mais qui se fixe le plus souvent au nez, au col, ou sur le poumon.

Causes du Catarre. Les causes les plus communes du catarre sont les intempéries de l'air, la suppression de l'insensible transpiration, de la sueur, le peu de soin qu'ont les cultivateurs, d'entraîner un courant d'air dans les écuries & les étables; le passage subit de l'air échauffé qui règne dans les lieux où sont enfermés beaucoup d'animaux, à l'air libre & froid; les eaux crues & glacées qu'on leur laisse boire, sur-tout lorsqu'ils travaillent; la répercussion des maladies cutanées, telles que la gale, les dartres, les eaux aux jambes, les solandres, les malandres, &c.

Le cheval, l'âne, le mulet, le bœuf, le mouton, la chèvre & le cochon, sont sujets au catarre. Mais comme cette maladie est mieux connue dans tous ces animaux, sous le nom de *morfondure*, nous renvoyons à cet article. (*Voyez* Morfondure). Il nous reste seulement à parler du catarre qui a souvent des suites funestes chez les chevaux, & qui, pour l'ordinaire, est épizootique. Il se manifeste par les symptômes suivans:

1°. Les premiers jours, un malaise & une foiblesse générale, quelques légers frissons, sur-tout le soir, à la rentrée du travail.

2°. Des bérouemens fréquens, suivis de l'écoulement par les naseaux d'une humeur limpide & âcre.

3°. Un mouvement convulsif dans la lèvre antérieure.

4°. La perte de l'appétit dans quelques chevaux.

5°. Vers le quatrième jour, ce dernier symptôme est le plus général, & les ébrouemens moins fréquens.

6°. L'humeur devient verdâtre, & s'épaissit; elle ne coule alors que par un naseau; les glandes lymphatiques de dessous la ganache se tuméfient du côté du naseau qui flue.

7°. Les glandes ne sont entièrement engorgées que lorsque le flux a lieu par les deux naseaux à la fois.

8°. Les huitième, neuvième, dixième & douzième jours, les ébrouemens cessent, l'humeur devient plus épaisse, jaunâtre, & successivement blanche; elle coule en plus grande quantité & souvent alors par les deux naseaux.

9°. La respiration se trouve gênée.

10°. Quelques légers accès de toux qui n'ont le plus souvent lieu que parce que l'humeur, devenue trop épaisse, engoue les fosses nasales.

11°. Le flux & la tuméfaction cessent peu à peu, & l'animal reprend sa gaieté & son appétit.

Dans quelques chevaux, la maladie s'annonce par la prostration des forces, par une toux sèche, plus ou moins violente, & beaucoup de sensibilité à la poitrine; huit ou dix jours après, la toux commence à devenir

graſſe, & il ſe fait par les naſeaux & quelquefois par la bouche, une expectoration copieuſe de matière épaiſſe & jaunâtre ; l'inſenſible tranſpiration ſe rétablit peu à peu, elle eſt même quelquefois abondante, & l'animal guérit.

Cette eſpèce de catarre attaquant ordinairement la poitrine des chevaux, il eſt dangereux, & ſouvent funeſte pour ceux qui ont eſſuyé des péripneumonies, pour ceux qui ont le poumon foible & délicat, & pour ceux qui ont la pouſſe ; quelques-uns même ſuccombent. La pouſſe eſt quelquefois augmentée dans d'autres, au point qu'ils ne peuvent réſiſter à la chaleur de l'été. En général, cette maladie eſt dangereuſe, & ſe termine au bout de quinze jours. Les chevaux qui ont des eaux aux jambes, des javarts, ou d'autres accidens locaux, en ſont pour l'ordinaire exempts.

Traitement. Dans le premier cas, les remèdes mucilagineux & adouciſſans, tels que la mauve, la guimauve, le bouillon blanc, la graine de lin en boiſſons & en fumigations, enſuite les délayans légèrement inciſifs, le kermès minéral donné avec du miel, ou bien étendu dans l'eau blanchie avec le ſon de froment, ſont les remèdes à employer.

Mais dans le ſecond, c'eſt-à-dire, dans celui où la proſtation des forces eſt manifeſte, les infuſions des plantes aromatiques, telles que l'abſinthe, la ſauge, la lavande, l'iris de Florence, le kermès, ſont à préférer. La nourriture doit être la paille & le ſon.

On doit bien ſentir que la ſaignée n'eſt indiquée dans le premier cas, encore faut-il que la difficulté dans la reſpiration ſubſiſte, & qu'elle ſoit faite dans les quarante huit heures de l'invaſion du mal ; parce que ſi on la pratiquoit le troiſième ou quatrième jour que la coction de l'humeur catarrale commence à ſe faire, il ſeroit à craindre qu'elle ne ſe fixât entierement ſur le poumon, & qu'elle n'y occaſionnât des inflammations, dont la plupart ſe termineroient par l'empyème & la mort. M. T.

CATARRE DU CHIEN, *Médecine vétérinaire.* Le chien eſt ſujet au catarre du goſier. On connoît qu'il en eſt attaqué, lorſqu'il eſt triſte, dégoûté, qu'il lui ſort beaucoup de féroſités par le nez, par ſon goſier qui eſt douloureux & enflammé, & quelquefois par ſa tuméfaction.

Ce mal cède facilement en tenant la chien chaudement, en faiſant ſur la partie tuméfiée, des onctions avec l'huile de camomille, & des fumigations de caſcarille. M. T.

CATHARTIQUE. Nom que l'on a coutume de donner à tout médicament ſimple ou compoſé, qui fait ſortir du corps les humeurs putrides & autres par les ſelles : c'eſt la même choſe que purgatif. (*Voyez* MÉDICAMENT). M. B.

CATILLAC. *Pêche.* (*Voyez* ce mot).

CATILLAC. *Poire* (*Voyez* ce mot).

CAVE. Lieu ſouterrain conſacré à renfermer les vaiſſeaux remplis de liqueurs ſpiritueuſes, telles que le vin,

le cidre, le poiré, &c. La cave diffère du cellier, en ce que celui-ci est ordinairement de plein-pied avec le sol. Il s'agit actuellement d'examiner :

1°. Quelle doit être la profondeur d'une cave, la hauteur de sa voûte, la disposition des soupiraux, &c. pour qu'elle soit bonne ?

2°. A quoi reconnoît-on les qualités d'une bonne cave ? & quels sont les moyens de remédier à ses défauts ?

3°. De la disposition de la cave.

4°. Y a-t-il une manière plus économique de construire les caves que la méthode employée ordinairement ?

Avant de discuter ces différentes questions, il est essentiel de démontrer qu'il est impossible de conserver long-temps les liqueurs spiritueuses sans une bonne cave.

Tout fruit qui renferme en lui une substance sucrée & mucilagineuse, soumis à un dégré de chaleur convenable, rendu fluide & rassemblé en masse, éprouve trois dégrés de *fermentation*. (*Voyez* ce mot). La première qui s'opère dans la cave, est la *tumultueuse* ou vineuse, elle convertit le principe sucré & mucilagineux en liqueur spiritueuse ; la fermentation *insensible* lui succède, ou plutôt, c'est une continuation de la tumultueuse, & celle-ci raffine la liqueur, l'épure, la débarasse des corps étrangers, connus sous le nom de *lie*, qui se déposent au fond des *tonneaux*. (*Voyez* ces deux mots). Tant que les principes constituant la liqueur, conservent un parfait équilibre entr'eux, ils forment une boisson agréable & salubre, & c'est pour prolonger la durée de cet équilibre que l'expérience a fait imaginer la construction des caves. Si la cave n'a pas les qualités requises dont on parlera plus bas, la fermentation insensible passe promptement à la *fermentation acide*, enfin à la *fermentation putride*, qui finit la désunion des principes.

Deux causes toujours agissantes, & presque jamais strictement les mêmes seulement pendant une heure agissent du plus au moins sur la liqueur spiritueuse, & tendent sans cesse à la désunion, à la dégrégation de ses principes, & par conséquent à leur décomposition. Ces deux causes sont l'air atmosphérique & la chaleur. Cet air (*voyez* ce mot) jouit de trois qualités, *fluidité*, *pesanteur*, *élasticité*, & c'est en vertu de ces trois qualités qu'il agit sur tous les corps, & principalement sur les liqueurs, en raison de leur fluidité, de leur compression & de leur dilatabilité. Il s'insinue par sa fluidité, pénètre, traverse les corps sans jamais la perdre. Il gravite sur eux par sa pesanteur, & en réunit les parties ; il cède par son élasticité à l'impression des autres corps, en diminuant son volume ; se rétablit ensuite dans la même forme, & souvent occupe une plus grande étendue. C'est par cette force élastique qu'il s'insinue dans les corps, y portant avec lui la facilité spéciale de se dilater. De-là naissent les oscillations continuelles dans les parties auxquelles il se mêle, parce que son dégré de chaleur, sa gravité, sa densité, ainsi que son élasticité & son expansion, ne restent jamais les mêmes pendant l'espace d'une ou deux minutes de suite : il se fait donc dans tous les corps, sur-tout les corps fluides, une vibration, une dilatation, & une contention continuelles.

Il est impossible dans ce moment, de

de considérer cette espèce d'air comme un corps isolé sans un dégré quelconque de chaleur ou de froid, qui le rend tour à tour plus ou moins élastique, plus ou moins humide ou sec, &c. C'est par ces qualités accessoires, mais inséparables, qu'il agit sur les vaisseaux remplis de liqueurs spiritueuses. Du raisonnement, passons à l'expérience toujours plus convaincante.

Prenons un *thermomètre* (*voyez* ce mot) gradué pour le climat de la France, afin d'avoir un terme moyen des deux extrêmes. On a vu l'esprit-de-vin ou le mercure monter dans le tube à trente & trente-un dégrés de chaleur, & on a vu ces mêmes fluides descendre à seize dégrés au-dessous du terme de la glace ; voilà donc une variation de quarante-six dégrés, que ces fluides ont éprouvée dans le tube. Or, ce qui s'opère sur le fluide du tube, s'opère également sur les autres fluides renfermés dans des vaisseaux qui ne sont pas privés d'air. Il est vrai que dans ces derniers la dilatation & la condensation n'y sont pas aussi marquées, aussi sensibles, parce que l'air intérieur s'y oppose, au lieu que les autres se font dans le vide, mais elles n'existent pas moins. Quant à la manière d'agir de l'air par sa pesanteur, elle est démontrée par le *baromètre* ; (*voyez* ce mot) le mercure monte & descend suivant l'état de l'atmosphère, & le vin se condense & se dilate également dans le tonneau.

Des expériences de comparaison, passons à une expérience prise dans le vent même. Si le vent du nord règne pendant quelques jours, la liqueur est claire dans le tonneau ; si, au contraire, le vent du sud souffle, le vin perd une partie de sa transparence, sa couleur est fausse, louche, trouble, &c. Il est donc démontré que l'air atmosphérique agit sur le vin renfermé dans les tonneaux ; il est donc encore démontré que plus les fluides restent exposés à son action, plus ils sont sujets à se décomposer, & la décomposition est plus rapide, en raison de la plus ou moins grande quantité de principes qui ont concouru à leur formation ; enfin, en raison de la manière d'être de ces principes entr'eux. L'esprit-de-vin est un être très-simple, infiniment plus que le vin ; aussi sa durée est presque inaltérable. Les vins doux où le principe sucré domine, tels que les vins d'Espagne, de Grèce, &c. sont moins susceptibles d'altération que les autres ; 1°. parce que l'abondance de leur mucilage retient plus intimément la partie spiritueuse, & empêche son évaporation ; 2°. parce que la partie sucrée & surabondante sert à donner du nouvel esprit à mesure que celui qui est déjà formé s'évapore ; 3°. parce que l'*air fixe* (*voyez* ce mot) est plus resserré entre les molécules de la liqueur, & ne peut pas s'échapper, c'est lui qui est le lien des corps, & le conservateur des liqueurs spiritueuses : dès qu'il s'échappe, dès qu'il est échappé, le vin est décomposé & pourri. Les vins de Champagne, de Bourgogne, &c. sont plus soumis aux variations de l'atmosphère que les premiers, parce qu'ils contiennent plus de phlegme, & par conséquent moins de principes sucrés. Les sirops bien faits ne fermentent point.

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que plus un vin contient de phlegme, & moins de parties spiritueuses & su-

crées, plus il a de tendance naturelle à se décomposer, & que cette tendance est augmentée & centuplée par les variations de l'atmosphère qui agissent perpétuellement sur lui. Ces principes sont prouvés par l'expérience, & ils sont incontestables. On doit en tirer ces conséquences: pour conserver les vins, il faut donc les soustraire aux variations de l'atmosphère; il faut donc empêcher, autant qu'il est possible, que la fermentation insensible soit altérée, puisque c'est de son prolongement que dépend la bonté du vin. Les caves saines & bonnes préviennent tous les inconvéniens. *C'est la cave qui fait le vin;* ce proverbe est rigoureusement vrai, & il s'étend même jusque sur la fabrication des fromages.

Un champenois, un bourguignon, trouveront sans doute extraordinaire que j'aie insisté sur la nécessité d'une bonne cave; mais quel sera leur étonnement, lorsque je leur dirai que dans les provinces les plus méridionales & les plus chaudes du royaume, on ne connoît pas les caves, & que le vin est fermé dans les celliers, tandis que plus la chaleur d'un pays est forte, plus les bonnes caves y deviennent nécessaires.

I. *Quelle doit être la profondeur d'une cave, la hauteur de sa voûte & la disposition de ses soupiraux, pour qu'elle soit bonne?* S'il existe un feu central, hypothèse qui a servi à échafauder de grands systèmes, il sembleroit résulter que plus une cave seroit profonde, plus elle seroit chaude, & par conséquent moins propre à conserver le vin. Il est vrai que toutes les fouilles faites par la main des hommes sont bien peu de chose en comparaison de l'énorme diamètre de la terre; mais si effectivement il existoit un feu central, son action seroit nécessairement plus sensible, à mesure qu'on s'enfonceroit profondément en terre, puisque cette masse de feu, supposée toujours constante, toujours la même, devroit agir toujours également & se faire sentir par dégrés du centre à la circonférence. Or, il est démontré, par les recherches des physiciens, qu'à quelque profondeur de la terre que l'on soit parvenu, le thermomètre s'y est constamment soutenu à dix dégrés & un quart de chaleur, à moins que des causes purement accessoires n'aient changé cette température; & ce terme de dix dégrés est précisément celui, ainsi que je l'ai observé plusieurs fois, auquel commence la fermentation tumultueuse dans la cuve, ou du moins lorsque ses premiers signes se manifestent. On verra bientôt la connexion qui se trouve entre cette seconde observation & la première. Creusons des caves, & laissons l'hypothèse du feu central pour ce qu'elle est. (*Voyez* les mots CHALEUR & FEU CENTRAL).

La profondeur d'une cave dépend du local sur lequel on la creuse; dans une plaine, elle doit être plus basse que si elle étoit creusée dans un rocher; une galerie de deux à trois toises de longueur, & fermée par une porte à chacune de ses extrémités, tiendroit cette cave aussi fraîche que une glacière, attendu que l'air atmosphérique n'auroit d'entrée que par ces deux portes, & il seroit possible & même prudent de fermer l'une pendant qu'on ouvriroit l'autre. La cave proprement dite, seroit recouverte par la masse totale du rocher,

& les viciſſitudes du chaud & du froid ne ſauroient la pénétrer. Heureux qui peut avoir une pareille cave, pourvu qu'elle ne ſoit pas trop humide.

Dans la plaine, au contraire, j'eſtime qu'elle doit avoir la profondeur de ſeize pieds environ : la voûte ſous la clef aura douze pieds de hauteur, & toute la voûte ſera chargée de quatre pieds de terre. Quant à la longueur, elle eſt indéfinie. L'expérience m'a appris que de telles caves ſont toujours excellentes lorſque les autres circonſtances s'y rencontrent. Si elles ſont plus profondes, elles n'en vaudront que mieux.

J'appelle *circonſtances*, l'ouverture ou entrée, les ſoupiraux, & la poſition de la cave.

L'entrée doit toujours être placée dans l'intérieur de la maiſon, garnie de deux portes, l'une placée au haut de l'eſcalier, & l'autre au bas; ce qui équivaut à une galerie. Si l'entrée eſt placée à l'extérieur, cette galerie devient d'une néceſſité abſolue; plus elle ſera prolongée, plus elle ſera utile. Si l'entrée eſt tournée & expoſée au midi, il faut abſolument la changer & la tranſporter au nord, à moins qu'on n'habite un pays très-élevé ou ſous un climat froid.

Les *ſoupiraux*. C'eſt la plus grande de toutes les erreurs, & la mal-adreſſe la plus marquée de la part de l'architecte de les faire grands, de manière qu'on y voit autant dans une cave que dans un rez-de-chauſſée. L'action de l'air atmoſphérique eſt toujours graduée ſur le diamètre des ſoupiraux. Ils ſont néceſſaires, j'en conviens, pour renouveler l'air qui deviendroit à la longue moſſétique, pour diminuer l'humidité; mais voilà leur ſeule utilité.

La *poſition de la cave*. Choiſiſſez, autant qu'il eſt poſſible, la poſition du nord; après celle-là, le levant; les caves placées au midi & au couchant, ſont ordinairement déteſtables. Chacun en ſent la raiſon.

A meſure que la chaleur de l'atmoſphère, après l'hiver, monte à huit ou dix degrés, on doit fermer une certaine quantité de ſoupiraux, & preſque tous, dès qu'elle excède ce terme, parce que l'air de la cave tend à ſe mettre en équilibre avec celui de l'atmoſphère. Au contraire, pendant l'hiver, il convient de laiſſer entrer juſqu'à un certain point l'air extérieur, afin de diminuer la chaleur de la cave; ce conſeil exige une reſtriction : ſi le froid extérieur eſt de ſix degrés, c'eſt le cas de fermer les ſoupiraux : l'air de la cave approcheroit du même terme, & le vin ſouffriroit dans les tonneaux. C'eſt en couvrant ou fermant prudemment ces ſoupiraux, que l'on parvient à conſerver le vin, & à lui procurer cette vieilleſſe qui le rend ſi précieux.

II. *A quoi reconnoît-on une bonne cave? & quels ſont les moyens de remédier à ſes défauts?* La meilleure & la plus parfaite ſans contredit eſt celle où le thermomètre ſe maintient toujours entre dix degrés & dix degrés & un quart de chaleur, terme que les phyſiciens ont appelé *tempéré*. Telles ſont les caves de l'Obſervoire de Paris; tels ſont tous les ſouterrains où les variations du chaud & du froid ſont inſenſibles. Plus la température d'une cave s'éloigne de ce point, moins elle eſt bonne. Voilà la véritable pierre de touche & la condition par excellence. Si donc une cave n'eſt pas aſſez profonde, il faut la creuſer davantage, & la charger de terre; ſi

elle est trop exposée à l'action de l'air, la mettre à l'abri, l'environner de murs, lui donner un toît, multiplier les portes, diminuer les soupiraux, boucher ceux qui sont mal placés, en ouvrir de nouveaux, établir des courans d'air frais, &c.

Une bonne cave doit être éloignée de tout passage de voitures, de tout attelier de forgerons & d'ouvriers qui frappent sans cesse. Ces coups, ces trémoussemens répondent jusqu'aux vaisseaux, & font osciller les fluides qu'ils renferment; ils facilitent par-là le dégagement de cet air fixe, le premier lien des corps, la lie se recombine avec le vin, la fermentation insensible est augmentée, & la liqueur plus promptement décomposée : je parle d'après l'expérience.

Une cave ne sauroit être trop sèche. L'humidité abyme les tonneaux, fait moisir & pourrir le cerceaux, ils éclatent, & le vin se perd. D'ailleurs, cette humidité pénètre insensiblement le bois, & à la longue, communique au vin un goût de moisi.

Lorsque vous bâtirez une cave, & que vous craindrez la filtration des eaux, faites pratiquer un fort corroi de terre glaise par derrière le mur à mesure qu'on l'élevera, & continuez ce corroi sur toute la voûte. Si dans le canton il est possible de se procurer de la pouzzolane, mêlez-en un tiers avec autant de chaux & autant de sable pour en faire un mortier, ou bien, bâtissez les caves en béton comme on le dira plus bas; si vous n'avez pas de pouzzolane, composez un ciment ou mortier avec moitié chaux nouvellement éteinte & encore chaude, & moitié cendres & briques pilées; que si le mur est déjà élevé, recouvrez tous ses parois avec ce ciment. Si le sol de la cave est humide, recouvrez-le d'un demi-pied de *béton*. (*Voyez* ce mot).

Dans les caves profondes, l'air a beaucoup de peine à s'y renouveler; peu à peu il se corrompt, se vicie, & même dans quelques-unes il devient mortel. Toutes les fois que dans une cave, la lumière d'une bougie, d'une chandelle, &c. n'est pas vive comme à l'ordinaire, on peut dire que l'air y est vicié. Si la flamme s'élève vers le sommet du lumignon, si elle est petite, cet air a un degré de plus de corruption. Enfin, si la lumière s'éteint, la personne qui la porte ne tardera pas à tomber en *asphyxie*. (*Voy.* ce mot où l'on trouve les remedes qu'il faut administrer dans ce cas). La lumière alors s'éteint plus promptement lorsqu'on l'approche de terre, que lorsqu'on l'élève vers la voûte, parce que cet air vicié, cet air fixe est plus pesant que l'air atmosphérique, qui surnage cet air fixe. D'après ce point de fait, il est très-important que les soupiraux prennent naissance du sol de la cave, & non pas simplement du haut de la voûte, ainsi qu'on le pratique ordinairement.

M. Bidet, dans son *Traité de la Culture de la Vigne*, donne un très-bon moyen pour renouveler l'air. « Placez, dit-il, un tuyau de fer-blanc » ou de plomb ou de fonte ou en » terre cuite, de quatre pouces de » diamètre, contre le mur de la maison, qui descendra dans le soupirail » de la cave à plusieurs pieds de profondeur : ce tuyau s'élèvera jusqu'à la couverture de la maison. A » l'extrémité supérieure de ce tuyau » placez un entonnoir de deux pieds » de diamètre, & pratiquez par dessus un moulinet dont les ailes soient

» garnies de toile passée à l'huile, ou
» en fer-blanc, qui tournant au gré
» du vent, dirigeront l'air vers l'en-
» tonnoir, & le contraindront de
» descendre dans la cave ».

Il est clair que cette masse d'air sans cesse poussée dans la cave, se mêlera peu à peu à l'air méphytique ou fixe, & detruira sa qualité mortelle. Je dis plus, un semblable tuyau & un semblable moulinet, placés à l'extrémité de la même cave, maintiendront un courant d'air frais, & ce courant augmentera la fraicheur de la cave. Cette proposition paroît contradictoire avec ce que j'ai dit plus haut, relativement à l'équilibre qui tend toujours à s'établir entre l'air atmosphérique & celui de la cave. Dans ce premier cas, ces deux airs sont, pour ainsi dire, en stagnation, au lieu que dans le second, c'est un courant d'air qui produit une évaporation, & cette évaporation augmente la fraîcheur; en voici un exemple : personne ne peut nier que l'air de la chambre voisine ne soit à la même température que celui de la chambre où l'on se trouve, puisque toutes les portes de communication des deux chambres sont supposées ouvertes; c'est donc le même air. Supposons actuellement ces portes fermées, & présentons une bougie allumée au trou de la serrure d'une des portes, ou à la base de ces portes, & nous verrons cette lumière s'alonger contre l'ouverture, ou en être repoussée, comme si l'air d'un soufflet, médiocrement pressé, agissoit sur la lumiere. Voilà le courant d'air établi & démontré par l'expérience; actuellement voyons comment il occasionne de la fraîcheur. Présentons la main ou l'œil à ce trou, nous sentirons un courant d'air frais, quoiqu'il ne soit pas plus frais que l'air de la chambre : c'est que frappant sur la peau de la main ou des paupières, il occasionne plus rapidement l'évaporation de notre chaleur; & quoique ce froid ne soit que relatif, il occasionne réellement un frais & un froid, comme s'il existoit véritablement. Il en est de même lorsqu'on prend un soufflet, & qu'on fait agir son souffle contre la peau; on sent une fraîcheur bien marquée, qui augmente l'évaporation de la chaleur de la partie sur laquelle on souffle. C'est ainsi qu'en frottant un bras, par exemple, avec de l'éther, & soufflant fortement avec un soufflet à deux ames surcebras, on parviendroit à le glacer. Il en est de même du froid lorsque l'air est vif, & que le vent souffle avec force; il agit plus fortement sur nos corps, le froid nous paroît plus âpre, plus vif que si l'intensité de ce froid étoit augmentée de cinq à six & même de dix degrés, sans courant d'air. Il en est de même pour les caves & pour les vaisseaux qui y sont renfermés. Si on parvient à y établir un courant d'air rapide, elles seront réellement plus froides qu'elles ne l'auroient été, même malgré la plus grande profondeur. On ne sera donc plus surpris de voir à Rome le vin se conserver parfaitement bien dans une cave peu profonde, creusée dans les débris d'une ancienne fabrique de poterie. Tous ces morceaux mal joints les uns aux autres, laissent passage à l'air, & établissent un courant continuel qui entretient la fraîcheur, en augmentant l'évaporation. On obtiendra le même

effet par la disposition de deux, trois, ou quatre moulinets semblables à ceux dont on vient de parler, & ils seront très-avantageux aux caves trop peu profondes, & qu'on ne peut creuser.

Toutes ces précautions en général sont assez inutiles pour les pays élevés, comme Langres, Clermont, Riom, Limoges, &c. en un mot, pour les climats trop froids où la vigne ne peut point croître.

Il est rare que la chaleur de leur souterrain quelconque excède dix degrés, & l'intensité du froid n'y est pas assez forte pour que le vin en soit altéré, à moins qu'on ne prenne aucune précaution pour y fermer les portes, les soupiraux, de manière que la température de ces caves est toujours à peu-près au dixième degré, qui est le terme convenable pour perpétuer la fermentation insensible. Les plus petits vins se conservent dans de pareilles caves, y acquièrent de la qualité; les bons vins y deviennent excellens, & se conservent tels pendant une longue suite d'années.

Avant de finir cet article, il me paroît intéressant de détruire un préjugé. On ne cesse de dire & de répéter que les caves sont fraîches en été & chaudes en hiver; il n'en est rien. L'expérience prouve que la chaleur y est à peu près la même dans les deux saisons. J'ai démontré que la meilleure cave étoit celle où la chaleur se maintenoit à dix degrés, & que plus elle s'éloignoit de cette température, moins la cave étoit bonne. Pour se convaincre de ce point de fait, il suffit d'y descendre un thermomètre, de l'y laisser, & l'on verra la vérité de ce que j'avance. Nous jugeons seulement relativement à nous; notre corps est exposé, en été, à la chaleur de l'atmosphère, qui est de vingt à vingt-cinq degrés, & la chaleur de notre sang augmente en raison de celle de l'atmosphère. Ainsi, lorsque nous entrons dans une cave, nous éprouvons un degré de fraîcheur, parce qu'elle n'est qu'à dix ou douze degrés. En hiver, au contraire, lorsque le froid de l'atmosphère est de douze à quinze degrés au-dessous de la glace, nous trouvons la cave chaude, puisqu'elle est à dix degrés au-dessus; mais dans l'un & dans l'autre cas, ce n'est pas la température de la cave qui change, c'est notre manière de sentir qui est différente suivant les circonstances; car la chaleur d'une bonne cave ne diffère, en ces deux saisons, que d'un à deux degrés.

III. *De la disposition de la Cave.* Elle doit être pourvue de tous les outils nécessaires pour la conduite des vins, & d'endroits ménagés exprès, afin d'éviter le chaos & la confusion. On a tort de faire en bois les chantiers sur lesquels reposent les tonneaux; & encore plus de les faire ordinairement trop bas. Je dirois au grand propriétaire de vignobles, ou au gros négociant en vin: Faites ces chantiers en maçonnerie, donnez-leur une épaisseur convenable, suivant l'espèce de vaisseaux dont vous vous servez; enfin, élevez ces chantiers à la hauteur de trois pieds, 1°. le tonneau ainsi élevé est plus éloigné de l'humidité du sol; 2°. un plus grand courant d'air l'environne & le tient sec; 3°. le tonneau ne craint pas le *coup de feu*; (*voyez* cet article au mot TONNEAU) 4°. ainsi placé, on n'a plus besoin de pompe, de siphon, de

soufflet, &c; pour soutirer le vin d'un vaisseau dans un autre, il suffit d'approcher la barrique qu'on veut remplir, au-dessous de celle qui est sur le chantier, d'y placer la cannelle, & laisser couler le vin, ce qui simplifie singulièrement l'opération du tirage au clair. (*Voyez* le mot SOUTIRER).

Je dirois encore à ce propriétaire: Ne multipliez pas les futailles, ayez de grands vaisseaux nommés *foudres*. La partie spiritueuse s'évapore moins, le vin perd moins, la fermentation insensible s'y complète mieux, le vin s'y conserve mieux, parce que l'action de l'air atmosphérique a moins de prise sur une liqueur dont le vaisseau de bois qui la contient a plusieurs pouces d'épaisseur, que sur un vaisseau ordinaire, dont l'épaisseur de la douve n'excède jamais un pouce. L'air aura encore bien moins d'action, si ce grand vaisseau ou foudre est construit en béton, comme je le dirai bientôt, parce que l'épaisseur des murs sera au moins d'un pied. Tels sont les beaux foudres que MM. Argand viennent de faire construire à Valignac, près de Montpellier, dans la brûlerie de M. de Joubert. Ils contiennent seize muids, & le muid est composé de six cents soixante-quinze bouteilles, mesure de Paris. (*Voyez* le mot FOUDRE).

IV. *Manière économique de construire les voûtes de caves sans pierres, briques, ni cintre en charpente, & qui coûtent les deux tiers moins que celles en pierre.* Cette méthode est mise en pratique dans quelques cantons de la Bresse & du Lyonnois. Il faut creuser les fondations jusqu'au solide, comme pour faire un mur. Si on veut, dans la suite, élever un mur au-dessus de ces caves, la tranchée doit être proportionnée à la masse de l'édifice. Pour une cave simple, faites une tranchée de trente pouces d'épaisseur, que l'on réduira à vingt-deux, à l'endroit destiné à poser la naissance de la voûte, pour y établir une recoupe de huit pouces.

De la terre qui sortira des fondations, formez sur la superficie intérieure du terrain, un cintre plus ou moins surbaissé; c'est à votre choix; mais observez que le moins surbaissé est toujours le meilleur. Pour lui donner une forme & un niveau égal, posez sur chaque extrémité & dans le milieu, des panneaux cintrés de planches, afin de pouvoir passer par-dessus une regle qui servira à égaliser la terre qui doit former le cintre de la voûte. Battez cette terre pour la rendre solide, & laissez les panneaux enterrés dans les places où ils auront été posés; ils vous serviront toujours à retrouver le cintre dans le cas que les pluies eussent fait affaisser la terre nouvellement remuée.

Pour la porte & les jours de votre cave, placez dans les endroits convenables de petits panneaux sur les bords, joignant les murs, en formant une lunette qui se termine en pointe du côté de la clef. On forme cette lunette en terre de la même manière & de la même forme que celle en bois employée dans la construction des voûtes en pierre.

Les matériaux pour la construction sont du *béton* ou *bléton* (*voyez* le premier mot) qui est composé de chaux, de sable & de gravier. Il est important que le gravier & le sable ne soient point terreux: dans le cas

où ils le feroient, exposez-les à une eau courante ; remuez les, & l'eau entraînera la terre. La proportion est un tiers de chaux, un tiers de sable & un tiers de gravier.

On est le maître de construire en béton les murs de la cave : alors on remplit également avec ce béton, les tranchées, & dans le même jour s'il est possible. Ces tranchées une fois remplies, on les couvrira de terre, & on les laissera s'affermir pendant une année entière.

La seconde année on les découvrira, & on travaillera au cintre de la voûte. Alors on commence à poser avec la truelle le béton, lit par lit de neuf à dix pouces d'épaisseur, en observant de les poser en pente, comme on feroit pour la maçonnerie en pierre. Il n'est pas inutile d'y larder des cailloux, des morceaux de pierre ou de brique. On pose le béton des deux côtés pour le monter également jusqu'à la clef, que l'on mettra en posant des cailloux ou pierres dans le béton, & en les frappant avec la tête du marteau. Le tout sera recouvert de six pouces de terre, & on le laissera reposer encore pendant deux années. Si on veut économiser sur la main-d'œuvre, en employant, il est vrai, un peu plus de chaux, de sable & de gravier, on pourra élever perpendiculairement la terre sur les côtés de la voûte, à la hauteur qu'elle doit avoir, & remplir le tout, comme il a été dit ci-dessus, & recouvrir de terre.

Après la seconde année, on sera assuré que le béton aura acquis toute la consistance nécessaire, qu'il se sera cristallisé en une seule & unique masse ; enfin, que les murs & la voûte ne formeront qu'une même masse. Les planches qui figuroient l'ouverture de la voûte seront défaites, & on enlevera par cet endroit tout le terrain qui a servi de noyau & de charpente pour les murs & pour la voûte.

Si le sol d'une pareille cave avoit été dans le temps recouvert de béton, on feroit assuré qu'elle tiendroit l'eau comme un vase, & que jamais l'eau extérieure ne la pénétreroit ; ce qui est de la première importance pour les caves bâties près des rivières, près des latrines, près des puits, &c. Plus le béton vieillira, plus il acquerra de force & de consistance ; & sa dureté deviendra telle, que dans moins de dix ans, les instrumens de fer n'auront aucune prise sur lui.

CAULINAIRE, Botanique, du mot *caulis*, qui veut dire tige. Tout ce qui tient à la tige porte ce nom. Non-seulement il y a des plantes qui sont caulescentes lorsqu'elles produisent des tiges, par opposition à celles que l'on nomme *sessiles* quand elles en sont dépourvues ; mais encore les péduncules sont caulinaires lorsqu'ils tirent leur origine de la tige. Les feuilles portent le même nom dans le même cas, comme celles de la laitue, de la sauge ; les fruits peuvent être aussi caulinaires. M. M.

CAUSTIQUE. Toute substance qui agit comme le feu, qui détruit les parties sur lesquelles on la pose, telles que le bois, le fer rouge, le coton, le chanvre, le duvet des feuilles de molène, le moxa allumé, les pierres à cautère, les pierres infernales,

fernales, &c. sont nommés *caustiques.*

On emploie ces substances, ou pour brûler les chairs qui croissent sur les vieux ulcères de mauvais genre, ou pour ouvrir des cautères, ou pour les douleurs de rhumatisme. (*Voyez* MÉDICAMENT). M. B.

CAUTERE. Le cautère est une petite plaie ou un petit ulcère que l'on fait à la peau, pour procurer la sortie d'une humeur fixée dans un endroit quelconque. On ouvre un cautère à la nuque, aux bras, aux jambes & aux cuisses.

On fait le cautère avec un instrument tranchant, ou avec la pierre à cautère, ou la pierre infernale; ces opérations doivent être pratiquées par les gens de l'art. M. B.

CAYEUX, BOTANIQUE. Production bulbeuse, qui se forme à côté des racines des plantes bulbeuses ou à oignon. Le cayeux doit être considéré comme un vrai bouton qui naît, croît & se développera un jour en devenant lui-même une plante. Quoique la nature ait donné à toutes les plantes un moyen de reproduction uniforme, celui des graines; cependant toujours féconde & toujours variée, elle supplée à la difficulté que certaines graines ont à se développer, par les rejetons & les cayeux qui naissent sur les racines. La classe des oignons, en général, porte des graines fécondes & vivaces; mais de plus elle pousse des cayeux qui les multiplient encore, & plus sûrement & plus promptement. Les *orchis* même paroissent ne pouvoir se reproduire que par le cayeux. Le cayeux est donc une seconde plante, comme le bouton produit par une mère qui lui fournit la nourriture propre, jusqu'à ce qu'épuisée elle-même par la substance qu'elle communique à son enfant, elle se desséche & tombe en pourriture. Les plantes qui ont des branches portent leurs boutons à bois sur ces mêmes branches; mais celles qui ne sont qu'herbacées & qui n'ont que des tiges, ou n'ont point de boutons à branches, ou les ont placés sur les racines. L'oignon mis en terre se développe, ou plutôt toute sa tige, ses fleurs & ses graines qui étoient renfermées dans son centre, comme les tubes d'une lunette sont rentrés les uns dans les autres, poussent successivement; mais ici il n'y a pas de nouvelle reproduction; ce n'est qu'un développement. La vraie reproduction se fait latéralement par la naissance du cayeux, qui, ordinairement, paroît vers le mois de février, comme un petit d'ard d'un vert blanchâtre entre le corps charnu qui produit les racines & l'oignon, ou la bulbe. (*Voyez* le mot BULBE). Insensiblement il prend des forces, acquiert de la consistance, s'étend un peu en largeur, adhérant toujours contre sa mère. Vers le mois d'avril il est déjà gros comme une lentille, & d'une forme triangulaire; son accroissement se fait lentement, jusqu'à l'instant où la fleur de l'oignon commence à paroître; alors son développement est bien plus rapide; & à peine la fleur est-elle passée & les graines sont-elles parvenues à leur maturité, que le cayeux est fort & vigoureux, & qu'il a acquis toute sa grosseur: plusieurs petites racines pointent à sa base, & il

commence à se nourrir par lui-même; c'est un véritable oignon. Sa mère, qui a nourri en même-temps ses fleurs, ses fruits & son jeune nourrisson, s'est absolument épuisée: tout son parenchyme est desséché; il ne lui reste plus que le tissu réticulaire & fibreux, qui bientôt tombe absolument en pourriture, & par sa combinaison avec la terre, devient partie nourrissante de son propre fils. C'est ainsi que la nature fait servir tous les êtres à la reproduction les uns des autres. Quelques mois suffisent pour qu'on puisse distinguer dans le cayeux toutes ses parties essentielles; & en cela ils sont plus prompts que les boutons des branches ligneuses, auxquels il faut presque toujours deux ans pour être totalement formés.

Le détail que nous venons de donner sur la production des cayeux, explique un phénomène bien naturel, mais qui paroît singulier dans la pratique du jardinage fleuriste. Quelques cultivateurs industrieux des tulipes ont soin de mettre un morceau de brique ou d'ardoise sous l'oignon. Quelle est leur surprise, lorque venant à retirer de terre leur oignon vers la fin de l'été, ils sont tout étonnés de le trouver déplacé, & quelquefois hors de l'ardoise! Mais leur surprise cessera bientôt, lorsqu'ils feront attention que ce n'est plus l'oignon qu'ils avoient mis en terre qu'ils retrouvent, mais celui qui a crû à côté: c'est un cayeux devenu oignon. M. M.

L'oignon est composé de tuniques qui se recouvrent circulairement les unes sur les autres. Elles sont très-distinctes lorsque le cayeux a acquis sa perfection. La nature les a placées ainsi pour défendre & conserver le germe, puisque toute la plante est renfermée dans l'oignon. Mais elles ont encore la propriété d'être elles-mêmes de véritables cayeux, ou d'excellentes *boutures*. (*Voyez* ce mot). Puisque si l'on sépare une de ces tuniques, & qu'on la plante, elle produira un véritable cayeux, qui se changera à son tour en un véritable oignon. Cette découverte est très-importante pour les amateurs des belles tulipes, hyacinthes, &c.

CÉDRAT. (*Voyez* CITRONNIER).

CEDRE. M. Tournefort place les cèdres dans la quatrième section de la dix-neuvième classe, qui comprend les arbres & les arbrisseaux à fleurs en chaton, dont les fleurs mâles sont séparées des fleurs femelles sur le même pied, & dont les fruits sont des baies molles; & M. Von-Linné le classe dans la monœcie monadelphie.

Comme je n'ai cultivé aucune espèce de cèdres nouvellement découverts, je vais copier ce qui en a été dit par M. le baron de Tschoudi, si connu par son excellent *Traité sur les arbres toujours verts*, & par les articles intéressans qu'il a insérés dans le Supplément du *Dictionnaire Encyclopédique*, & je parlerai ensuite des autres cèdres.

Caractères génériques. Fleur d'une seule pièce, divisée par le bord en cinq parties. Il s'y trouve cinq étamines adhérentes à un embryon arrondi, qui devient une silique ovale à cinq cellules. Celles-ci ont chacune cinq valvules à double couverture, & s'ouvrent de bas en haut. La cou-

verture extérieure est épaisse & boiseuse; l'intérieure est très-mince, & recouvre immédiatement la semence. Cette semence est épaisse à sa base; mais dans sa partie supérieure, elle est plate, mince comme le ailes qui adhèrent aux semences des pins & des sapins.

Espèces. 1°. Cèdre à feuilles conjuguées, à folioles jointes en grand nombre & obtuses, à fruit ovale & uni.

2°. Cèdre à feuilles conjuguées, à folioles opposées, à fleurs rameuses & éparses.

3°. Cèdre à feuilles alternes, simples, en forme de cœur, ovales, pointues, à fruit pentagonal, terminé en pointe.

La première croit en Amérique, dans les isles des possessions angloises. C'est un arbre d'une taille & d'un volume considérables, qui s'élève quelquefois à quatre-vingt pieds. Les habitans de ces îles en font des pirogues; son bois est très-propre à cet usage, on le creuse aisément. Sa légéreté le rend propre à soutenir les plus lourdes charges sur l'eau. On en fait aussi des boiseries; & il est d'autant meilleur pour en construire des armoires, qui sont odeur aromatique, & son amertume qui se communique à tout ce qu'on y renferme, empêchent les insectes de jamais y déposer leurs œufs. Le feuillage de cet arbre répand, au plus chaud de l'été, une odeur désagréable & dangéreuse Dans les îles françoises de l'Amérique, on l'appelle *cèdre acajou*. Le nom de cèdre lui a été donné à cause de sa résine aromatique.

Le bois du second est très-connu en Angleterre sous le nom de *Mahagony*. Cet arbre vient de lui-même dans les plus chaudes contrées de l'Amérique; & il est très-commun à l'île de Cuba, à la Jamaïque, &c. Ces deux îles en produisent quelques-uns d'une taille si prodigieuse, qu'on peut en faire des planches de six pieds de large. Ceux des îles de Bahama ne sont pas si gros. On en voit cependant qui ont quatre pieds de diamètre, & qui s'élèvent à une grande hauteur, quoiqu'ils croissent ordinairement sur des rochers, où ils trouvent à peine assez de terre pour les sustenter. Le bois qu'on apporte en Angleterre de ces dernières îles, passe ordinairement sous le nom de *bois de Madère*; mais il n'est pas douteux que c'est le même que celui de Mahagony.

En Europe on le multiplie de semence, ainsi que la premiere espèce. Celle qu'on fait venir des îles de Bahama est la meilleure; celle de la Jamaïque n'a pas bien réussi; elle se seme comme les graines des plantes de serre-chaude. Cet arbre pousse vigoureusement; il ne faut que très-peu l'arroser pendant l'hiver; & avant de transporter les jeunes sujets du semis, chacun dans un pot séparé, on aura soin que ces pots remplis de terre, ayent été deux jours dans une couche de tan pour les échauffer.

La troisieme espèce a été découverte par le docteur Houston, à Campêche. Il n'a pas vu la fleur de cet arbre, & ce n'est que par la ressemblance de la forme de son fruit avec celle des fruits des espèces précédentes, qu'on s'arroge le droit de la réunir au même genre. Cet arbre s'élance ordinairement à la hauteur de quatre-vingt pieds & plus. On

ne fait rien de la qualité de son bois, parce que peu de personnes curieuses ont eu occasion de voyager dans la partie du nouveau Monde où croît cet arbre. Il pousse de trois pieds la première année du semis de la graine; mais à peine, dans les six années suivantes, fait-il la même crue. Il faut l'élever & le conduire comme les deux premieres especes.

Après avoir parlé en faveur des amateurs des arbres étrangers & rares, il faut examiner l'avantage plus direct qu'on peut retirer des autres cèdres, & en particulier de celui nommé *cèdre du Liban*. Les auteurs sont peu d'accord sur le genre auquel on doit le rapporter; les uns l'ont réuni à celui des mélèzes; d'autres à celui des genevriers, & M. Von-Linné à celui des pins; il l'a appellé *pinus cedrus foliis fasciculatis acutis.* M. Tournefort le nomme *larix orientalis*, *fructu rotundiore obtuso*. Cet arbre devient prodigieusement gros. Ses branches s'étendent horizontalement & quelquefois à plus de vingt à trente pieds du tronc, & souvent jusqu'à terre; elles procurent un ombrage des plus épais. Il conserve ses feuilles pendant l'hiver. M. Pockocke, dans son *Voyage au Levant*, dit: « Nous arrivâmes au bout » d'une heure par une montée fort » douce, dans une grande plaine, » située entre les plus hauts sommets » du mont Liban. C'est dans l'encoi» gnure qui est au nord-est, que sont » les fameux cèdres. Ils forment un » bois d'environ un mille de circuit, » composé de gros cèdres, placés » près à près d'un grand nombre » d'autres plus jeunes, & de quel» ques pins. Les premiers ressem» blent de loin à des chênes touffus. » Le tronc de l'arbre est fort court; » il se partage au bas en trois ou » quatre branches, qui s'élèvent en» semble à la hauteur d'environ dix » pieds, ressemblent à des colonnes » gothiques accouplées; mais au» dessus, elles prennent une direc» tion horizontale. Le cèdre le plus » rond, mais qui n'étoit pas le plus » gros, avoit vingt-quatre pieds de » circonférence; & un autre dont le » tronc étoit triple & d'une figure » triangulaire, avoit douze pieds de » chaque côté ».

Ce qu'il importe de savoir, est que cet arbre réussit très-bien en Europe, en France. Il commence à devenir fort commun en Angleterre, & il faut espérer qu'il le sera bientôt en France. Son coup d'œil pittoresque l'y fera rechercher pour les bosquets d'hiver; mais on aura soin de ne point élaguer cet arbre. Il faut le laisser livré à lui-même: son bois est presqu'incorruptible; sa culture est la même que celle des *mélèzes*. (*V.* ce mot).

CÉLERI. M. Tournefort le place dans la première section de la septième classe, qui comprend les herbes à fleurs en rose, disposées en ombelle, soutenues par des rayons, & dont le calice devient un fruit composé de deux petites semences cannelées. Il l'appelle *apium dulce* céleri *italorum*. M. Von-Linné le classe dans la pentandrie digynie, & le nomme *apium grave olens*.

Fleur, en rose & en ombelle, composée de plusieurs pétales presque ronds, égaux & recourbés. L'enveloppe générale de l'ombelle est composée d'une ou de plusieurs folioles,

ainsi que celle des ombelles particulieres.

Fruit, ovale, cannelé, se divisant en deux semences ovales, cannelées d'un côté & planes de l'autre.

Feuilles. Celles des tiges sont en forme de coin, dentées & adhérentes à la tige. Celles qui partent des racines sont soutenues par de longues côtes sillonnées, & elles sont divisées en trois folioles plus ou moins découpées.

Racine, pivotante, fibreuse, rousse en dehors, blanche en dedans.

Port; tiges hautes en deux pieds, cannelées profondément, noueuses. Les fleurs naissent ordinairement des aisselles des feuilles, quelquefois au sommet des rameaux. Les feuilles de la tige sont placées alternativement; les inférieures sont opposées & marquées de points blancs sur leur dentelure.

Lieu; les terrains humides & marécageux; & on l'a naturalisé dans nos jardins potagers.

Propriétés. La racine de la plante sauvage est d'une saveur désagréable, âcre, un peu amère, & son odeur est forte & aromatique. Celle du céleri cultivé dans les jardins est plus douce; elle est apéritive, sudorifique, diurétique & emménagogue.

Usages. La racine est une des cinq racines apéritives majeures, & la semence une des quatre semences chaudes. Le suc de la plante dépuré se donne à la dose de quatre onces pour exciter la sueur. Ce suc sert également à déterger les ulcères scorbutiques de la bouche. Le céleri est plus employé dans les cuisines qu'en médecine.

De sa culture.

Les italiens ont été les premiers qui aient tiré des marais le céleri pour le transformer en plante potagère; & c'est d'eux que vient le nom de *céleri*. La culture lui a fait perdre sa saveur désagréable & son odeur forte. Plus d'une fatale expérience a prouvé que le céleri cueilli dans les marais, est une plante vénéneuse, & qu'on ne mange pas sans danger. Voici une regle générale pour toutes les plantes dont les fleurs sont en ombelle : celles qui croissent naturellement sans le secours de l'homme dans les terrains secs, telles que l'anis, le fenouil, l'ammi, le chervi, l'angélique, &c. ont une odeur forte, aromatique, & sont toutes échauffantes; au contraire, les ombellifères qui végètent dans les terrains humides, dans l'eau, sont toutes vénéneuses; telles sont la ciguë, l'œnanthe, &c. Cette regle souffre peu d'exceptions.

I. *Des espèces de céleri*. La culture a singuliérement éloigné cette plante de ce qu'elle étoit dans son principe, & a procuré plusieurs espèces que j'appelle *jardinières*, & que les botanistes ne reconnoissent pas pour telles. On peut les réduire à quatre.

1°. Le *céleri long* ou *tendre*, ou *grand céleri*. Ses feuilles partent immédiatement de la racine qui est grosse, charnue, chevelue & unique. Les feuilles s'élèvent à la hauteur de deux pieds & plus, suivant le terrain. Leurs côtes sont charnues, creuses, cylindriques, sillonnées à l'extérieur, & du côté opposé, creusées d'un fort sillon; enfin nues jusqu'à la

moitié de leur hauteur. A cet endroit naissent les feuilles proprement dites; car la côte leur tient lieu de pétiole. Les folioles qui naissent sur la côte, varient en nombre de quatre à huit; elles sont portées par un pétiole particulier, & ce pétiole soutient trois feuilles découpées en trois, & inégalement dentelées. Leur couleur est d'un ver clair.

Cette espèce de céleri a produit deux variétés. La première, à la partie charnue de la racine, est de couleur rose plus ou moins foncée; la seconde est le *céleri plein*. Il diffère du premier en ce que les feuilles s'élèvent moins haut; mais son caractère essentiel est d'avoir la côte pleine intérieurement; en quoi il diffère de toutes les espèces de céleri. Il est plus tendre, son goût est plus délicat; mais il est fort sujet à dégénérer. Si on le laisse grainer, planté au milieu des autres espèces, sa graine dégénère, & la plante qui en provient est en tout inférieure aux autres. Le céleri plein a fourni encore une autre variété, & l'a fait nommer *céleri rouge*, parce que sa partie charnue est parsemée de quelques veines de cette couleur. Toutes les espèces ou variétés de céleri long sont plus sujettes à la rouille que les autres; un brouillard, auquel succède un soleil ardent, suffit pour les endommager.

2.° *Le céleri court* ou *céleri dur*, ou *petit céleri*. Ses feuilles sont plus courtes que celles des précédens, d'un vert plus foncé, & plus charnues que celles du céleri long, & moins lisses; ce qui porteroit à croire que le céleri plein est une variété plus directe de celui-ci. La forme des feuilles & leur délicatesse le rapprochent davantage du céleri long. Le goût de céleri court est moins délicat; sa racine est plus dure. Il a l'avantage, par-dessus tous les autres, d'être moins sensible à la gelée, & d'être plus hâtif.

Les especes de céleri qu'on vient de décrire, sont presque les seules cultivées dans les provinces de l'intérieur & du nord du royaume. La troisieme espece l'est de préférence par les maraîchers dans celles du midi, au moins dans le Languedoc, où elle réussit à merveille, ainsi qu'en Italie.

3.° *Le céleri branchu* ou *fourchu*. Il tire son nom de sa forme. Figurez-vous un pivot gros & court, duquel partent plusieurs autres pivots plus petits, qui forment chacun une plante de céleri. L'ensemble ne ressemble pas mal à un lustre à plusieurs bras un peu resserrés contre le centre d'où ils sortent. Il est moins haut que les précédens, d'une couleur foncée; ses tiges plus nombreuses, ses feuilles plus larges, la côte plus creuse. Son caractère essentiel consiste dans la forme de sa racine; son odeur est forte, son goût est doux, bien parfumé.

4.° *Le céleri à grosse racine*, ou *céleri-rave*, ou *céleri-navet*. Il a deux caractères essentiels qui le font distinguer de tous les autres, ses feuilles & sa racine. Les feuilles, au lieu d'être droites, sont couchées sur terre horizontalement & circulairement, & la racine a la forme quelquefois d'une grosse rave, & quelquefois d'un gros navet. Il est très-délicat, très-parfumé, sur-tout après qu'il a été cuit. Cette espèce a pro-

duit une variété veinée de rouge. Le céleri-navet exige moins d'eau que les précédens, mais il demande une terre bien meuble : c'est de ce point que dépend la grosseur de sa racine.

II. *Du temps de semer le céleri, & de la préparation du terrain.* Ici tout est relatif au climat sous lequel on habite, & aux facultés du cultivateur.

Celui qui est assez riche pour se procurer du fumier en abondance, & des châssis ou des cloches de verre dans les pays septentrionaux, peut semer en janvier. De bons abris & des paillassons, suivant l'exigence des cas, suffisent dans nos provinces méridionales; cependant une petite couche de fumier de litière n'est pas à négliger, si on le peut. On aura, par ce moyen, du céleri bon à manger en juillet & août.

On sèmera en mars dans les provinces qui avoisinent la Méditerranée; en avril, dans l'intérieur du royaume, & au commencement de mai, & plutôt, si la saison le permet, dans celles du nord. Le temps de semer dépend des *abris* (*voyez* ce mot) parce que des abris dépend la plus ou moins forte chaleur du climat. Le second semis réparera les pertes faites dans le premier, & les plants qui en proviendront, seront en état d'être liés au mois d'août. On sème également en mai en pleine terre. Cultivé ainsi que nous le dirons, il sera mangeable en octobre. Le semis de juin fournit les plants destinés pour l'hiver. Je ne conseille point ces deux derniers semis dans les provinces méridionales; je n'y ai point vu cet usage établi, & je craindrois que la plante ne montât en graine; c'est une expérience à tenter.

Le terrain destiné au semis doit être bien amendé, bien travaillé; & si on peut se procurer du terreau, du fumier bien consommé, le mêler avec la terre, & le semis en sera plus beau.

III. *De la manière de semer, & des soins à donner au semis.* Presque tous les jardiniers ont la fureur de semer trop épais. Les plantes se pressent en grandissant; elles s'alongent & s'effilent : c'est un vrai étiolement dont elles auront beaucoup de peine à se rétablir. On peut dire que du semis dépend dans la suite la perfection de la plante. Semez donc clair, & très-clair, & vous vous éviterez la nécessité de replanter les jeunes céleris avant de les fixer à demeure. Toutes ces déplantations & replantations endommagent & mutilent les racines; & il faut compter pour beaucoup le temps que la plante perd avant de reprendre, elle l'auroit bien mieux employé à son profit. Si vous avez semé trop épais, il est de nécessité indispensable de repiquer le jeune plant; mais grondez fortement votre jardinier de s'être mis dans ce cas.

La graine de céleri ne demande pas à être beaucoup recouverte, & le sol doit toujours être tenu passablement humide. Le céleri a été tiré des marais; c'est donc une preuve qu'il aime l'eau; ainsi ne l'épargnez pas.

A mesure que le céleri grossit dans la pépinière, éclaircissez souvent, & plus souvent encore sarclez, afin que les mauvaises herbes n'absorbent pas sa nourriture.

IV. *Du temps & de la façon de replanter.* Quelle est l'époque de cette opération? Elle dépend de la manière dont la plante a végété dans la pépi-

niere; dès qu'elle sera assez forte, lorsqu'elle aura poussé la cinquieme ou la sixieme feuille, c'est l'époque de la transplantation; & il est avantageux de la faire plutôt que plus tard. Avant de replanter, ouvrez une petite tranchée à une extrémité de la pépinière, mettez les racines à découvert, creusez au-dessous, de maniere que la plante n'ayant plus de soutien, s'affaisse; c'est la méthode la plus sûre pour ne pas endommager les racines. Plus la plante sera en racine, plus sa reprise sera prompte & sûre. Pour vous en convaincre, prenez un pied de céleri arraché par force à la maniere des jardiniers; plantez-le à côté de celui que vous aurez arraché d'après le procédé que j'indique, & vous verrez la différence de végétation. Celui ci sera plusieurs jours à reprendre, & l'autre sera bien repris dans les vingt-quatre heures.

Levez de la pépinière seulement les plants que le jardinier peut planter dans une heure; ayez une jatte pleine d'eau, dans laquelle vous mettrez tremper les racines & la base de la plante. Lorsqu'on les mettra dans le trou qui leur est destiné, la terre s'unira mieux aux racines, & la plante se maintiendra fraîche jusqu'au moment où elle sera arrosée. Cette pratique n'est pas plus à négliger que la premiere. (*Voyez* le mot RACINE). Séparez les plants les plus forts des plus petits, & plantez ces derniers séparément.

Transplantez par un temps couvert, ou disposé à la pluie, s'il est possible; dans le cas contraire, après avoir arrosé le jeune plant, recouvrez-le d'une feuille un peu large, afin de le soustraire à la trop grande ardeur du soleil.

Le céleri se plante en table ou planche lorsqu'on se sert d'arrosoir, & sur de petits ados lorsqu'on arrose par *irrigation*. (*Voyez* ce mot). La distance de six à sept pouces est suffisante pour le céleri long, plein & petit. Le céleri branchu & le céleri-navet demandent au moins huit pouces d'écartement, & toutes les espèces doivent être plantées en quinconce.

La maniere de planter le céleri varie suivant les provinces. Dans quelques-unes, on le plante sur trois rangées, & on laisse trois pieds d'intervalle entre ces trois rangées & les trois suivantes. Dans d'autres, on plante rangée par rangée; mais on laisse entre-deux dix-huit à vingt pouces de distance. Suivant l'une & l'autre méthode, le terrain n'est pas perdu; il est planté de quelque légume qui reste peu de temps en terre, afin qu'il soit enlevé avant le moment de lier le céleri; tels sont les laitues, les chicorées, les petites raves, radis, raiforts, &c.

Il est inutile de dire que le lieu qu'on destine à laisser le céleri à demeure, doit avoir été profondément travaillé & bien fumé. De ces deux conditions dépendent la beauté & la vigueur de la plante, & sur-tout des fréquens arrosemens, sans lesquels il ne sauroit prospérer. Quelques auteurs conseillent de l'arroser tous les deux jours, à moins que la pluie n'y supplée.

V. *De la manière de lier & faire blanchir le céleri.* Celui qui a été semé dans les mois de janvier ou de février, doit être lié en juin; & la manière de le faire blanchir est différente de celle employée pour les céleris semés pendant

dant

dant les mois ſuivans, & qui ne ſeront prêts à être liés qu'à l'entrée ou pendant l'hiver, ſuivant le climat.

Choiſiſſez un jour chaud & un temps ſec, que la roſée & toute humidité ſoient diſſipées. Avec des liens de paille ou de jonc, réuniſſez les feuilles, & placez un lien vers leur baſe, un ſecond dans le milieu de leur tige; enfin un troiſieme, s'il eſt néceſſaire, à leur ſommet. Garniſſez de litiere ſeche tous les vides qui ſe trouvent entre chaque pied, de maniere que toute la plante en ſoit couverte. Il eſt inutile de couper la ſommité des feuilles. Arroſez de deux jours l'un, ou tous les deux à trois jours, ſi c'eſt par irrigation. Si les arroſemens affaiſſent la paille, on doit en mettre de nouvelle. Il ne faut pas un mois dans les provinces méridionales pour le blanchir de cette maniere. Si on ne la trouve pas aſſez expéditive, pour la hâter, arroſez cette litiere de temps à autre, & quinze jours ſuffiront; mais craignez la pourriture.

La ſeconde méthode pour les blanchir dans les ſaiſons ſuivantes, eſt, après les avoir liés ainſi qu'il a été dit, & avec les mêmes précautions, de les butter avec de la terre juſqu'au premier lien, de maniere qu'il ne ſe trouve point de vide entre un plant & un autre. Huit jours après, on butte de même juſqu'au ſecond lien, & après le même eſpace de temps juſqu'au troiſieme, de maniere que la terre monte juſqu'au ſommet des feuilles. Pluſieurs jardiniers, ſur-tout ceux qui cultivent pour vendre, buttent toute la plante à la fois; mais elle ne blanchit jamais ſi bien.

Voici une autre méthode de faire blanchir pendant l'été, pratiquée dans quelques cantons, & rapportée par tous les auteurs. J'avoue que je parle ici d'après eux. On laboure & on ameublit bien profondément un coin de terre, & on y donne une mouillure aſſez forte pour pénétrer tout le labour. Vingt-quatre heures après, on y fait, avec un gros plantoir, des trous diſtans l'un de l'autre d'environ quatre pouces, & de profondeur égale à la longueur du plant. Le céleri qui aura été lié la veille, ſera arraché, une partie des racines ſupprimée, & chaque pied ſera mis dans un trou, ſans reſſerrer la terre contre lui. Auſſi-tôt après on donne un ſecond arroſement. On peut ſe ſervir de cette méthode pour les céleris tardifs; mais il faut avoir ſoin de les couvrir de grande litiere, & de les enlever lorſque le temps le permet.

Quant au céleri branchu, il ne ſauroit entrer dans ces trous, puiſque ſes branches partant de la racine, ont très-ſouvent plus de ſix pouces de diametre. Je crois même qu'il pourriroit plutôt que de blanchir de cette maniere. Le céleri navet n'exige aucun ſoin, puiſque ſa racine eſt la ſeule partie que l'on mange. Lorſqu'on l'a enlevé de terre, on tord ſes feuilles pour les arracher, & la racine eſt miſe dans la terre près à près, comme celle des *carottes* (*Voyez* ce mot).

Les céleris deſtinés pour l'hiver, exigent de grandes précautions, ſur-tout dans les provinces où le froid eſt rigoureux, & où les pluies ſont abondantes pendant cette ſaiſon.

On lie le plus tard qu'on peut, mais toujours avant les gelées, & on le couvre pendant le froid avec de la grande litiere, qu'on enleve toutes les fois que le temps eſt doux, & qu'on replace dès que l'on craint la gelée. Cette précaution eſt ordinai-

rement suffisante jusqu'à l'époque où le froid commence réellement, & où il n'est guere possible de se flatter d'avoir de beaux jours. C'est le cas alors de butter par progression, & si la nécessité presse, de butter tout à la fois ; enfin, de répandre abondamment de la litiere. Cette méthode est sûre pour les terrains secs; mais s'ils sont naturellement humides, ou rendus tels par l'abondance des pluies, il est prudent de recourir à un autre expédient.

Après avoir lié les plants un peu avant que les fortes gelées se fassent sentir, enlevez-les de terre sans endommager les racines; portez-les dans une serre, sur un lit de sable un peu humide, & enterrez-les jusqu'au premier lien; quelques jours après jusqu'au second; enfin jusqu'à la sommité des feuilles; mais comme tous les pieds blanchiroient à la fois, ne buttez complétement que ce que vous devez consommer, & ainsi de suite. La premiere opération suffit pour conserver la plante pendant tout l'hiver, si on a soin de renouveler l'air le plus souvent qu'il sera possible. Cette serre est appellée avec raison *jardin d'hiver;* elle ne doit pas être trop humide, & il est nécessaire qu'on puisse y renouveler l'air avec facilité.

VI. *De la récolte de la graine.* Choisissez sur toutes les planches de céleri, les plus beaux pieds, & destinez-les pour la graine. Ils exigent comme les autres, les mêmes précautions pour les préserver des gelées, sans cependant les déplacer. Lorsque les froids ne sont plus à craindre, on les déterre peu à peu pour les accoutumer à l'air, & enfin on les délie. Si la rigueur du froid les a fait périr, on peut remettre en terre quelques-uns des plus beaux pieds qui ont été conservés dans le jardin d'hiver. Dans les provinces méridionales, la graine est mûre & bonne à être cueillie en juillet ou en Août au plus tard ; dans celle du nord, c'est en Septembre, & quelquefois au commencement d'octobre.

Si on veut ne point perdre de graines, il faut les cueillir à la rosée, & les laisser ensuite pendant quelques heures exposées au soleil. Cette graine se conserve très-bonne pendant trois ou quatre ans Il vaut cependant mieux se servir de la nouvelle ; elle exige d'être tenue dans un endroit sec.

CELLIER. Lieu ordinairement voûté, situé au rez de-chaussée d'une maison, en quoi il differe d'une cave, & dans lequel on serre du vin & d'autres provisions.

Il paroît que les romains étoient plus attentifs que nous à se procurer les aisances relatives à l'accélération & à la perfection de l'ouvrage. Ecoutons Palladius. « Il faut que le cellier au vin soit exposé au septentrion, frais, presque obscur, éloigné des étables, du four, des tas de fumier, des citernes, des eaux, ainsi que de toutes les autres choses qui peuvent avoir une odeur révoltante; qu'il soit si bien fourni des commodités nécessaires, que le fruit, tel abondant qu'il soit, puisse très-bien s'y conserver, & qu'il soit construit en forme de basilique; de maniere qu'il s'y trouve entre deux fosses destinées à recevoir le vin, un fouloir élevé sur une estrade à laquelle on puisse monter par trois ou quatre degrés environ. Des canaux en maçonnerie, ou bien des tuyaux de terre cuite, partiront de ces fosses pour aboutir à l'extrémité

des murs, & conduire le vin à travers des passages pratiqués au bas de ces murs, dans des futailles qui y seront adossées. Si l'on a une grande quantité de vin, on destinera le centre du cellier aux cuves, &, de crainte qu'elles n'empêchent les passans d'aller & de venir, on pourra les monter sur de petites bases suffisamment hautes, en laissant entre chacune une distance assez grande pour que celui qui en prendra soin, puisse, quand le cas l'exigera, en approcher librement. Si on destine, au contraire, un emplacement séparé aux cuves, cet emplacement sera, comme le fouloir, élevé sur de petites estrades, & consolidé par un pavé de terre cuite, afin que si une cuve vient à s'enfuir sans qu'on s'en apperçoive, le vin qui se répandra ne soit pas perdu, mais qu'il soit reçu dans la fosse qui sera au bas de ces estrades.»

Je demande actuellement, avons-nous en France beaucoup de celliers construits aussi commodément que celui dont parle Palladius? Si j'avois à construire un cellier, & que l'emplacement le permît, voici comme je m'y prendrois.

Je choisirois la croupe d'un coteau, d'une pente douce, & par conséquent, sur laquelle les charrettes pourroient monter sans peine. Dans la partie supérieure de ce terrain, je ferois une tranchée soutenue par un mur de dix pieds de haut; à cette hauteur seroient placées des fenêtres plus larges que hautes, & le mur seroit continué par-dessus pour soutenir le toit; un chemin seroit pratiqué au-dessus de ce mur, & presqu'au niveau de la base de la fenêtre; ce seroit dans cette partie que je placerois les *cuves*, qui pourroient être bâties en *béton* (*voyez* ces mots), & les pressoirs. Par ces fenêtres, au moyen d'un couloir en bois ou en pierre, incliné vers les cuves, on jetteroit la vendange à mesure qu'elle arriveroit de la vigne, portée sur la charrette; au bas de chaque cuve, il y auroit une grosse cannelle en cuivre bien étamé, qui s'ouvriroit dans un vaste tuyau, dont on verra tout à l'heure la destination.

Sous ce premier plan, j'éleverois un second mur qui iroit à niveau de la base du sol des cuves, & de distance en distance des piliers de maçonnerie s'éleveroient pour soutenir le toit commun. Une simple balustrade, même mobile pour le besoin, les sépareroit l'un de l'autre. Dans cette partie inférieure seroient placés les tonneaux, barriques, élevés sur des chantiers de deux pieds & demi de hauteur; le milieu de la partie supérieure seroit creusé en gouttiere, & cette gouttiere auroit une pente douce depuis une extrémité jusqu'à l'autre, afin que le vin qui s'écouleroit par la bonde, pût se rassembler vers un bout, dans un vaisseau destiné à le recevoir.

Nous avons parlé d'un gros tuyau de communication à chaque cannelle de cuve. C'est par le moyen de même tuyau, qui auroit lui même plusieurs cannelles dont le nombre seroit proportionné à celui des tonneaux placés sur le plan inférieur, en y adaptant un tuyau de fer blanc ou de cuir préparé, que le vin des cuves & des pressoirs couleroit de lui-même dans les tonneaux placés sur leurs chantiers, & les rempliroit. Une seule personne conduiroit cette opération. J'ai demandé que les chantiers fussent élevés, afin d'avoir la facilité de *souti-*

rer le vin (*voyez* ce mot); il s'agiroit feulement d'approcher le vaiffeau deftiné à être rempli, fous la barrique placée fur le chantier, & au moyen d'une cannelle dont le bec entreroit dans le bondon, le vin couleroit d'un vaiffeau fans s'*éventer* (*voyez* ce mot), & fans perdre aucun principe, dont dépend fa durée.

Par-deffous le plan où font les tonneaux, feroit bâtie la *cave* (*voyez* ce mot.) Sa voûte feroit percée de plufieurs trous qu'on boucheroit & ouvriroit à volonté.

L'expérience m'a appris que les vins nouveaux fe dépouillent beaucoup mieux de leurs parties étrangeres & groffieres dans les celliers, que dans les caves, fi on les y place auffitôt qu'ils font faits. Pourvu qu'il ne gele pas dans le cellier, cela fuffit. D'ailleurs, fuivant les efpèces de vins, les uns font en état d'être foutirés à Noel, & prefque tous en février; ainfi l'attention à prévenir les effets de la gelée dans le cellier, ne fera pas de longue durée. Le moment de foutirer le vin étant venu on placera la cannelle à la barrique; & avec les mêmes tuyaux de fer-blanc ou de cuir (je préfere les premiers), on defcendra le vin dans la cave, & on y remplira tous les vaiffeaux de ce vin tiré à clair. Un feul homme fuffit pour faire tout le travail, & deux au plus le feront avec la plus grande facilité. On ne fauroit croire combien la conduite des vins eft coûteufe, par la quantité de monde qu'il faut employer: je ne penfe pas qu'il y ait un moyen plus fimple d'éviter la dépenfe, que celui que je propofe.

Rien n'égale la mal-propreté des fermiers, des maîtres-valets, relativement au cellier. Comme il ne fert que pendant un certain temps de l'année, c'eft le réceptacle de tous les débarras de la métairie; & quelque grand qu'il foit, il eft toujours encombré de manière qu'on ne fauroit s'y tourner. Combien de fois n'ai-je pas vu les poules, les dindes, aller fe coucher fur les cuves, fur les preffoirs, & après cela, doit-on être étonné fi une pièce de bois couverte d'excrémens pendant neuf mois de l'année, eft pourrie: il faudra la remplacer par une autre qui éprouvera le même fort: enfin le bois de la cuve s'imprègne tellement de mauvaife odeur, qu'elle fe communique à la vendange mife en fermentation, & de là au vin qui en provient.

Dès que la vendange eft finie, dès que le vin eft dans les tonneaux, faites laver exactement, & effuyer tout ce qui a fervi à fa fabrication; que dans le cellier il ne refte aucun veftige d'ordure; que les vaiffeaux vides foient placés de manière qu'un courant d'air circule tout autour; que chaque objet ait une place fixe, d'où on ne le tirera que pour l'y remettre après s'en être fervi: enfin, que tout y foit auffi propre, auffi net, que dans les appartemens.

CELLULE, *ou* LOGE, *Botanique*. C'eft l'efpace vide de la capfule où font logées les femences. De-là vient l'épithète de *cellulaire* que l'on donne à certains fruits. (*Voyez* CAPSULE & LOGE). M. M.

CELLULE. Une cellule d'abeille eft un tuyau exagone, dont un bout eft ouvert, & l'autre fermé par une bafe ou fond pyramidal, compofé de trois rhombes affez communément égaux. (*Voy.* l'article ALVÉOLE). M. D. L. L.

CENDRE. Substance qui reste des matières combustibles après que le feu les a consumées à l'air libre.

I. *Des principes des cendres.* Il est essentiel de les connoître, sans quoi on feroit des raisonnemens faux, qui conduiroient à une pratique vicieuse. Tous les corps qui renferment des substances inflammables, donnent, réduits en cendres, un sel *alcali;* (*voyez* ce mot) & c'est de ce sel que résulte leur activité sur la végétation des plantes.

Chaque espèce de substance inflammable fournit un sel alcali; mais ce sel diffère par sa base, par son mélange avec d'autres sels, par sa cristallisation, enfin par sa plus ou moins grande pureté. Il y a plus; la même plante cultivée sur les bords de la mer, ou dans l'intérieur du royaume, produit deux sels alcalis très-distincts par leur base & leur plus grande quantité. La soude, ou cali, en est une preuve: la soude donne l'alcali le plus déterminé, d'où l'on a tiré le mot d'alcali. M. Duhamel a reconnu 1°. que la soude cultivée dans le Gâtinois, & loin de la mer, tient une espèce de milieu entre les plantes maritimes & celles qui naissent naturellement dans nos provinces, puisque le cali du Gâtinois a donné, outre l'alcali qui lui est propre, un autre alcali tout semblable à celui du tartre, tel que le donnent les plantes naturelles de ce canton: d'où il suit que le terrain d'une part, & de l'autre, la nature des plantes concourent à la formation des différens sels qu'on retire des végétaux par la combustion. La même différence est sensible, si on examine les cendres, par exemple, d'un chêne qui a végété dans un terrain humide & au nord, & d'un chêne semblable placé dans un terrain sec & situé au midi.

La manière de brûler les végétaux concourt encore à augmenter ou à diminuer la quantité de sel alcali qui doit se trouver dans la cendre. Si la substance inflammable a brûlé dans un grand courant d'air, si la flamme a été vive & soutenue, le sel sera moins abondant; si au contraire le feu a été étouffé, si l'ignition a été sans flamme bien apparente; le produit du sel sera presque du double. On voit que ces observations ne sont pas indifférentes à ceux qui s'occupent à faire du salin, & sur-tout à ceux qui l'achètent, soit pour l'employer dans les champs, sur les prés, soit pour l'usage des arts, comme les verreries, les nitrières artificielles, &c.

Il résulte des expériences de M. de Morveau, que les cendres de bois sont presque toutes de la pierre calcaire réduite à l'état de chaux, & que c'est à cet état de chaux qu'est dû le pricipe salin ou alcalin.

Voici comment il s'explique: « que l'on prenne la quantité que l'on voudra de cendres neuves, par exemple, une livre: que l'on fasse passer dessus assez d'eau chaude pour en épuiser les sels, ce sera alors de la cendre lessivée; il est bien évident que celle qui a servi aux lessives domestiques, ne peut rien contenir de plus, puisque tout ce qui étoit soluble par l'eau a été de même entraîné.

» Si on jette cette cendre lessivée dans l'eau forte, il se fera à l'instant une violente effervescence, la cendre sera dissoute presqu'entièrement. Il ne restera sur le filtre que quatre gros, soixante-six grains, partie de silex, partie d'argile colorée par une

portion infiniment petite de fer.

» Veut-on s'assurer que ce qui a été dissous par l'eau-forte, soit véritablement de la chaux & de la terre calcaire? on n'a qu'à jetter dans la dissolution de l'acide vitriolique, il se formera aussi-tôt de la félénite, c'est-à-dire, un sel vitriolique calcaire de la nature du gypse ou pierre à plâtre qui, ne pouvant se dissoudre que dans cinq cents fois son poids d'eau, se précipitera en forme de poudre blanche. Cette poudre pesant dix-huit onces deux gros & soixante grains, il est démontré, suivant les analyses du célèbre Bergman, qu'elle tient cinq onces six gros soixante-onze grains, un vingt-cinquième de chaux pure, & cette quantité de chaux pure donne dix onces, cinq gros, trente grains $\frac{14}{17}$ de chaux aérée, ou de terre calcaire révivifiée.

» Ces résultats varient, suivant les especes de cendres sur lesquelles on opere; mais ils ne prouveront pas moins que la chaux est la base de la cendre, & que cette chaux ne differe pas essentiellement de celle dont on se sert dans la maçonnerie. »

Il est étonnant que ceux qui ont écrit sur l'agriculture, & plus particulièrement encore sur l'efficacité des cendres pour les prairies, n'aient pas tiré de cette démonstration des conséquences plus étendues, & n'aient pas établi une théorie générale fondée sur l'expérience.

II. *Des cendres lessivées*. Si la lessive a été bien faite, il ne doit plus rester dans ces cendres de principes salins, ou du moins une très-petite quantité, retenue par la viscosité ou espèce de savon qui s'est formé, par le mélange de l'alkali, avec la matiere de transpiration & autres substances semblables dont les linges étoient pénétrés avant de les passer à la lessive.

De telles cendres n'ont presque plus aucune propriété, puisqu'elles sont dépouillées de leur alkali; mais si elles sont mises en monceau, & exposées à l'air sous des hangars, à l'abri de la pluie, elles attireront le sel répandu dans l'air atmosphérique (*voyez* AMENDEMENT, chapitre premier), sur-tout si on a eu soin de vider par-dessus l'eau qui a servi à la lessive, & sur-tout si on les arrose de temps à autre avec du jus du fumier. Le sel de l'atmosphere combiné avec ces cendres est un vrai nitre qu'on peut retirer par la lixiviation. Plus ces cendres présenteront de surface à l'air, plus elles seront remuées souvent, & plus alors elles attireront le principe salin. Dans cet état, elles redeviennent très-propres pour les engrais.

III. *De la maniere d'agir des cendres comme engrais*. Tous les corps de la nature servent mutuellement d'engrais les uns aux autres; ils agissent, ou mécaniquement comme le sable pour la division de l'argile, & l'argile pour donner du corps, de la solidité au sable; ou relativement aux substances contenues dans les différens principes, & qui se mêlent & se combinent avec celles renfermées dans le sol sur lequel on les répand.

Les cendres agissent de deux manieres; 1.° mécaniquement, à cause de l'atténuité de leurs parties, en s'insinuant dans la substance compacte de l'argile, & la rendant plus perméable à l'eau; 2.° comme principe salin & comme alkali, qui s'unissant intimement à l'aide de l'eau & de l'humidité, avec les substances ani-

males graisseuses, & les substances végétales huileuses enfouies dans la terre, forme avec elles un véritable corps savonneux, dès-lors très-soluble dans l'eau. Dans cette combinaison, l'eau tient en dissolution, dans la division le plus extrême, le principe huileux ou graisseux, le principe salin & le principe terreux. La bulle de savon faite au moyen d'un chalumeau dans lequel souffle un enfant est la preuve la plus complete de cette division extrême, & du mélange intime de ces principes.

Dans cet état de la plus grande ténuité, l'eau, le sel, l'huile & la terre végétale ou l'*humus*, c'est-à-dire, la terre parfaitement soluble dans l'eau, sont en état de pénétrer dans les plus petits orifices des dernieres extrémités des racines capillaires & dans les pores de ces *racines* (*voyez* ce mot); enfin de porter dans les vaisseaux de la plante, d'y circuler avec la séve, & d'y porter la nourriture & la vie. Si, malgré l'expérience, on n'admet pas ce principe savonneux, je ne vois & ne connois aucune maniere satisfaisante d'expliquer comment l'eau, l'huile, le sel & la terre, qui composent toutes les plantes, & que l'on retire par l'analyse chimique, ont pu y pénétrer.

Il est aisé actuellement de concevoir pourquoi les cendres produisent un excellent engrais pour les prairies. Un pré chargé de plantes qui se touchent près à près, voit chaque année sa couche végétale être augmentée. Plusieurs plantes annuelles périssent, d'autres bisannuelles périssent aussi après avoir donné leurs graines; la fane des plantes vivaces se desséche chaque année, en tout ou en partie. Les détrimens de ces végétaux rendent plus à la terre qu'ils n'ont reçu d'elle, tel que l'*humus*, terre calcaire soluble, atténuée à l'infini, & qui, par une succession non interrompue, sert à les nourrir pendant les années suivantes. Supposez une terre rougeâtre, semez-y une prairie; quelques années après, détruisez cette prairie, & vous trouverez la couche superficielle du sol convertie en terre brune, fine & douce au toucher; & voilà le résultat des débris des végétaux.

Ce n'est pas tout: plus le sol sera couvert de plantes, & plus le nombre des insectes y sera multiplié. Chaque plante a son insecte particulier: quelques-unes en ont plusieurs, & on compte plus de cent insectes divers qui vivent sur le chêne. Comme chacun de ces insectes a un ou plusieurs ennemis particuliers qui les dévorent, leur nombre devient prodigieux, sans parler de celui des insectes qui vivent dans la terre. Or, tous ces animaux payent le tribut à la nature, les uns plutôt, les autres plus tard, & fournissent à la terre les substances graisseuses & huileuses; enfin la portion de terre calcaire qui composoit la charpente solide de leur corps, & cette terre est le véritable *humus*, la véritable terre soluble. Voilà la féconde ressource de la nature pour la végétation. La terre soluble ou l'*humus*, est due à la décomposition des végétaux, des animaux, de l'homme même, & il faut un principe salin pour rendre miscible à l'eau ces différentes substances graisseuses, huileuses, calcaires; & c'est ce que les cendres opèrent lorsqu'on les considere comme contenant un sel alkali.

Un second avantage de ce sel alkali est de tomber facilement en déliquef-

cence, c'est-à-dire, d'attirer puissamment l'humidité de l'air, & par conséquent le sel aérien ou acide qu'il contient; de s'unir avec ce nouveau sel, de faire avec lui un sel neutre, & d'agir puissamment tous deux ensemble sur les substances animales, pour les rendre miscibles à l'eau, & propres à la végétation.

On dit que les *cendres raniment une prairie*, lui donnent *une nouvelle vie.* Cela est vrai. Comme la substance animale est plus abondante dans ce cas, que le principe salin la plante languit, végéte mal, jaunit, & sa nourriture est indigeste; elle n'est pas assez élaborée; elle ne sauroit parvenir à l'état savonneux; mais dès que le principe salin ou alkali est en quantité proportionnée, la combinaison devient plus exacte, plus intime, & la plante reçoit enfin une nourriture proportionnée à ses besoins, qui ranime sa végétation, & la fait prospérer.

Si, au contraire, vous surchargez ce terrain de cendres, c'est-à-dire, d'alkali, la prairie ne tarde pas à jaunir, l'herbe à se dessécher & à périr comme si elle avoit été réellement brûlée par un coup de soleil. La raison en est simple: ce sel ne trouve plus la quantité proportionnée de substances animales pour les combiner en état de savon, le sel est excédent, il est soluble dans l'eau, monte en surabondance dans la plante, corrode ses vaisseaux délicats, & elle périt: c'est donc de la juste proportion des principes unis ensemble que dépend la bonne végétation. Aussi rien n'est plus ridicule, à mon avis, que les conseils donnés par les faiseurs de livres sur l'agriculture. Toujours la mesure à la main, pour avoir un air magistral, ils disent gravement à leurs lecteurs: mettez tant de tombereaux de fumier par arpent, tant de mesures de cendres, comme si la même terre que je suppose de trente arpens étoit égale, quant à la qualité, dans toute son étendue. Quant à moi, je dirois au cultivateur; étudiez votre terrain, que je ne puis connoître, faites des expériences, & d'après elles, réglez-vous sur la quantité des engrais que vous avez à donner à vos champs, à vos prairies, &c.

IV. *Peut-on suppléer les cendres par d'autres substances?* Les cendres neuves ou non lessivées sont ordinairement très-coûteuses, à cause de l'emploi domestique auquel on les destine, à moins qu'on n'habite près des lieux où l'on fait le salin, c'est-à-dire, où la difficulté & l'éloignement pour le transport des bois oblige de brûler sur place les bois des forêts, & de les réduire en cendres. Ces cendres mêmes reviendroient fort cher, si la distance étoit un peu considérable. Quant au prix des *soudes* ou salicors, des *varecs* (*voyez* ces mots), que l'on brûle sur les bords de la mer, il n'est pas assez bas, si on veut se servir de ces substances en qualité d'engrais. D'ailleurs, les soudes & les varecs sont en masses solides, & il en coûteroit encore beaucoup pour les réduire en poussiere. Quant aux cendres lessivées, elles contiennent trop peu de principes alkalis après la lixiviation; il faut donc les laisser pendant long-temps, ainsi qu'il a été dit, exposées à l'action de l'air, &c. Somme totale, l'engrais par les cendres devient fort dispendieux.

Il a été prouvé que le principe actif des cendres est en tout semblable à celui

celui qui constitue la chaux. Pourquoi donc ne pas employer la chaux, le plâtre? (*Voyez* ces mots) L'expérience la plus soutenue a démontré leur efficacité : ce seroit vouloir se refuser à l'évidence. Une mesure de chaux équivaut au moins à trois mesures de cendres neuves, & à plus de trente de cendres lessivées. Pour se servir de la chaux, il faut la laisser fuser à l'air libre, sous un hangar qui la garantisse de la pluie; quant au plâtre, on l'emploie réduit en poudre, après qu'il a été calciné, & tel qu'on l'apporte communément dans les villes. Le moment le plus favorable pour répandre sur les prairies ces engrais, est à l'entrée de l'hiver. Les pluies, les neiges ont le temps de dissoudre les sels qu'ils contiennent, & les gelées en soulevant & écartant les molécules de la terre, leur donnent la facilité d'y pénétrer plus profondément.

Dans la province de Picardie, on trouve, à une certaine profondeur en terre, un amas immense de *tourbe pyriteuse* (*Voyez* ces mots). Peu de jours après qu'elles ont été portées à la superficie du sol, elles s'effleurissent, s'échauffent, s'y enflamment d'elles-mêmes, & se réduisent en cendres. Ces cendres sont devenues un objet de commerce assez considérable pour tous les environs. On les jette sur les prairies, sur les terres labourables, où elles produisent un très-bon effet. Il se trouve par-tout des personnes difficiles, ennemies des nouveautés, qui firent, dans le commencement de cette découverte, des efforts inouis pour empêcher l'usage de ces cendres. La vérité a prévalu, & les prairies attestent aujourd'hui leur utilité.

Concluons. L'usage des cendres neuves est fort avantagaux, mais trop dispendieux, à moins qu'on ne soit près la fabrique du salin.

Celui des cendres lessivées n'est guère supérieur au mélange du sable calcaire avec les terres quelconques, à moins que ces cendres n'aient été exposées sous des hangars, à l'air libre, & de temps à autre, imbibées de jus de fumier, ou de la lessive tirée de ces cendres après qu'elle aura servi aux usages domestiques.

Que dans les pays où la chaux & le plâtre sont abondans & peu coûteux, il convient de les préférer aux cendres neuves, parce qu'ils contiennent beaucoup plus de sel alkali qu'elles, & sont par conséquent infiniment supérieurs aux cendres lessivées.

Quant à ces dernières, il convient de les conserver pour la fabrication du *salpêtre* (*Voyez* ce mot). Chaque particulier peut en faire chez soi, & il répondra aux vues du gouvernement.

CENDRE GRAVELÉE *ou* CLAVELÉE. Il n'y a point de petite économie pour celui qui habite la campagne; ne rien perdre est son bénéfice; & il doit avoir toujours les yeux ouverts pour se le procurer. Les grands possesseurs de vignes ont nécessairement beaucoup de vin. Le vin dépose beaucoup de lie, dont la valeur est ordinairement nulle entre leurs mains. On peut leur dire : Après avoir soutiré vos vins, faites écouler la lie dans des vaisseaux ou réservoirs destinés à cet usage. Lorsque vous ferez relier vos tonneaux, observez qu'ils soient ratissés exactement, & entièrement dépouillés de leur lie & de leur

tartre; rassemblez encore l'un & l'autre, & portez-les dans vos réservoirs. Lorsque toutes ces lies seront sèches, vendez-les aux fabricans de chapeaux ou aux teinturiers. Vous en tirerez cependant un parti plus lucratif en les convertissant en cendres gravelées. En voici le procédé.

Faites un lit avec du bois quelconque, & un lit de ces lies parfaitement desséchées, & ainsi de lit en lit; donnez le feu & calcinez-les. Le feu doit être assez vif pour faire fondre le sel, mais non pas pour vitrifier les cendres qui se trouvent mêlées avec lui. Lorsque la masse totale sera refroidie, passez au crible serré, afin que la cendre se sépare, & il sera aisé ensuite d'enlever avec la main la partie charbonneuse qui se trouvera mêlée avec le sel. Portez le sel aussitôt dans un lieu sec, & enfermez-le dans des barriques dont un fond aura été enlevé. A chaque lit que vous y mettrez, faites piler, afin qu'il ne reste point de vide; plus le sel alkali sera pressé, mieux il se conservera. Lorsque la barrique sera pleine, remettez son fond, & cerclez à la manière ordinaire. Ces précautions sont essentielles, parce que ce sel attire puissamment l'humidité de l'air. S'il a été bien fondu, il l'attirera beaucoup moins. Telle est la cendre gravelée qu'on vend dans le commerce.

Je dirois encore aux distillateurs en grand des eaux-de-vie : Pourquoi laissez-vous perdre les vinasses qui sortent des chaudières après que vous en avez retiré l'esprit? Pourquoi ne pas avoir de grandes fosses placées les unes à côté des autres pour les recevoir? Comme on distille beaucoup de vins nouveaux, souvent troubles & épais, ils contiennent le tartre & la lie dont ils n'ont pas eu le temps de se dépouiller, & l'un & l'autre seroient déposés dans ces fosses. Lorsque le temps de la distillation sera passé, ou bien lorsque la chaleur & le courant d'air auront fait évaporer la partie fluide contenue dans ces fosses, c'est alors le cas d'en retirer le dépôt, de le faire sécher, & de le calciner ensuite. Si en commençant vous avez rempli ces fosses avec des sarmens ou autres bois qui laissent des vides entr'eux, vous trouverez ces sarmens recouverts de cristaux de tartre, & intérieurement imprégnés de cette substance. Il ne s'agira plus que de brûler le tout pour en retirer la cendre gravelée, ou le *tartre* (*Voyez* ce mot). Ce n'est point une petite économie que je propose; elle est d'autant plus considérable, qu'elle ne coûte ni peines, ni soins, ni dépenses : tout est bénéfice.

CENS *ou* CENSIVE, est une redevance due par le propriétaire d'un fond au seigneur de ce fonds, laquelle consiste en argent ou denrées.

Le paiement d'un cens (*a*) constitue un héritage *roture;* les fonds nobles n'y sont point assujettis.

Il faut expliquer ceci. Sous la première race de nos rois, le vaste sol de la France fut divisé en un petit nombre de propriétaires. Ces propriétaires étoient des germains. Ils

(*a*) Excepté en Bretagne.

établirent sur les terres l'esclavage germanique. » Les Germains, dit » Tacite, ne se servent point de leurs » esclaves pour les fonctions domes- » tiques, comme nous. Chacun d'eux » a sa maison, sa famille, & paye, » selon la volonté de son maître, » une certaine quantité de grains, un » certain nombre de bestiaux, des » habits, comme un fermier. C'est » en cela seulement que consiste leur » servitude. » *De Mor. Germ.* Cette coutume est bien évidemment l'origine des cens.

Mais, pourquoi les terres nobles n'en payent-elles point ? La raison en est simple. Les grandes possessions dont les seigneurs Germains, vassaux du roi, s'emparèrent, leur furent assurées en place du cens, à condition de l'hommage, de l'obligation du service militaire, &c. Eux-mêmes, en conférant à des personnes de leur rang, & quelquefois de leur famille, une portion d'héritage, en exigèrent une prestation d'hommage & de services pareils à ceux qu'ils rendoient de leur côté; & ce fut ainsi que se formèrent les fiefs.

Que si, contraints par la nécessité d'exploiter des fonds qui, sans cela, feroient restés en friche, ils étoient obligés d'y appeler des cultivateurs, ils se réservoient des redevances, telles qu'encore aujourd'hui on paye aux seigneurs divers, sous le nom de *censives*.

De cette introduction historique, qui fonde le principe, « que le cens » est le prix de la concession origi- » naire du fonds, » on tire plusieurs conséquences : la première, que le cens est une dette *réelle*, qu'on ne doit qu'autant qu'on est possesseur de l'héritage sur lequel il est assis; la deuxième, que le possesseur actuel ne peut pas céder ce fonds à un autre, moyennant un nouveau cens. S'il le fait, on n'appelle plus *cens* cette seconde redevance, mais *rente foncière*, *cens mort*, *sur-cens*, *gros-cens ;* dont la nature est telle que si, par le droit de sa directe, l'héritage revient au seigneur, le *sur-cens* s'éteint dans sa main.

La troisième conséquence est, que toutes les fois que le tenancier vend un héritage censuel, il doit au seigneur des lods & ventes.

La quatrième conséquence est, qu'à moins d'une stipulation expresse contraire, il faut le porter au manoir de celui qui en est créancier. Ainsi, dès que le cens n'est pas dit *quérable*, il est *portable*.

Le cens est généralement imprescriptible. Cependant, selon Expilly & Salvaing, il se prescrit en Dauphiné par cent ans.

Il se prescrit de même dans les provinces de Bresse & du Bugey.

Suivant la coutume d'Artois, le vassal peut prescrire toutes sortes de redevances contre son seigneur.

Les coutumes du Bourbonnois, de l'Auvergne & de la Marche, soumettent le cens à la prescription de trente ans.

Les arrérages du cens en général, ne sont sujets qu'à cette dernière prescription de trente ans.

Cependant encore il y a sur cet article une foule d'exceptions. Un édit de Charles-Emmanuel, duc de Savoie, lequel s'observe dans les provinces de Bresse, Bugey, Valromey & Gex, veut que les arrérages de cens se prescrivent par cinq ans, s'il n'existe une demande faite en justice.

La coutume de Bourbonnois dit : « qu'arrérages de cens & autres de» voirs portant directe seigneurie, » se prescrivent par dix ans. » Art. 18.

La coutume d'Auvergne, art. 7, dit : « que les arrérages de cens ou » rente annuelle ne se peuvent de» mander que trois ans; si ce n'est » qu'il ait des poursuites des années » précédentes. »

Pour se faire payer les arrérages du *cens*, le seigneur peut, selon la coutume de Paris, procéder à la saisie-brandon des fruits de l'héritage sur lequel le cens lui est dû (*a*). Art 74.

Mais, quoique la saisie se fasse toujours pour un terme de vingt-neuf années, le saisi obtient la main-levée provisoire, en consignant trois ans. Art. 75.

Lorsqu'il s'agit d'une maison de la ville & banlieue de Paris, qui doit cens, le seigneur censier est le maître de *saisir-gager* les meubles qui sont dedans pour trois années de droits échus. Art. 86.

L'article 85 de la même coutume astreint à une amende de cinq sols parisis (six sols trois deniers tournois) le censitaire qui laisse arrérager le cens; amende dont cet article exempte *les héritages assis en la ville & banlieue de Paris.*

Quoique le *cens* soit stipulé en blé, néanmoins s'il n'en croît point sur l'héritage, on se libère en le livrant en nature du plus beau grain qui vienne dans le champ.

En Provence, il faut s'acquitter avec le plus beau blé qui croisse dans le territoire, & en quelques endroits particuliers, quand le censitaire paie en argent, il paie le septier de blé dix sols en sus du prix ordinaire.

La stérilité, quelque grande qu'elle soit, n'exempte pas du *cens*.

Le privilège du seigneur *censier* est le premier de tous; il va même avant celui du bailleur de fonds. Si le possesseur détruisoit un héritage, de manière qu'il ne fût plus capable de produire de quoi acquitter le *cens*, le seigneur seroit admis à s'opposer à la détérioration.

Quelque partagé que soit un héritage, les différens possesseurs sont tous tenus solidairement au paiement du *cens*. Il doit être payé en nature quand il plaît au seigneur de l'exiger ainsi.

Le seigneur est en droit d'exiger des déclarations de ses tenanciers, quand bon lui semble, & de contraindre les refusans, par voie de saisie & même de confiscation.

En général, il faut bien prendre garde d'avoir des procès sur une matière toujours légère, le cens jadis imposé, n'étant qu'une très-foible rétribution, est toujours vu favorablement dans les tribunaux. M. F.

CENTAURÉE (la grande). (*Voyez Pl. 22, page 571*) M. Tournefort le place dans la seconde section de la douzième classe, qui comprend les herbes à fleur à fleurons, qui laisse après elle des semences aigrettées, & il l'appelle *centaurium majus, folio in plures lacinias diviso.* M. Von-Linné la nomme *centaurea, centaurium*, & la classe dans la polygamie superflue.

Fleur, composée de fleurons her-

(*a*) *Brandon* est un bâton entouré de paille, que l'huissier plante en plusieurs endroits du champ, pour marquer qu'il en a saisi les fruits.

maphrodites dans le disque, & femelles ou stériles à la circonférence; ils sont portés sur un réceptacle commun, au fond d'une enveloppe composée d'écailles qui se recouvrent successivement comme les tuiles d'un toit. Le fleuron hermaphrodite B, est un tube évasé à son extrêmité, divisé en cinq dents égales, & il renferme les parties mâles & femelles; cinq étamines entourent le pistil C. Les fleurons de la circonférence sont représentés séparément en D, ils sont plus grêles dans toutes leurs proportions, que ceux du centre, & n'ont ordinairement que quatre divisions.

Fruit. Le pistil du fleuron hermaphrodite devient une semence E, luisante, oblongue, aigrettée.

Feuilles, lisses, aîlées; les découpures supérieures plus grandes que les inférieures, les folioles dentées en manière de scie, & se prolongeant sur la tige par leur base.

Racine A; solide, grosse, noirâtre en dehors, rougeâtre en dedans, & pleine de suc.

Port. Les tiges ont trois ou quatre pieds de hauteur; elles sont cylindriques, branchues; les fleurs de couleur vineuse, naissent au sommet, & les feuilles sont placées dans un ordre alterne.

Lieu. Elle naît sur les montagnes très-élevées, où elle est vivace.

Propriétés. La racine a une saveur amère, un peu âcre, elle est un très-bon stomachique, vulnéraire & apéritive.

Usage. On prescrit la racine à la dose d'un gros dans les décoctions & les infusions vulnéraires, ou réduite en poudre, également à la même dose, infusée dans du vin, ou dans quelqu'autre véhicule convenable. On l'ordonne dans le crachement de sang, dans les hémorragies, dans les diarrhées, les dyssenteries, lorsqu'il n'y a plus d'irritation ou d'inflammation.

CENTAURÉE (la petite). *Voyez planche 23.* M. Tournefort la place dans la première section de la seconde classe, qui comprend les herbes à fleur d'une seule pièce en forme d'entonnoir, dont le pistil devient le fruit, & il l'appelle *centaurium minus.* M. Von-Linné la classe dans la pentandrie digynie, & la nomme *gentiana centaurium.*

Fleur, composée d'un seul pétale, en forme de tube à sa base, évasé à sa partie supérieure, & divisé en cinq découpures. Ce tube renferme cinq étamines représentées en B, attachées sur le tube ouvert. Les anthères se roulent, comme on le voit, en C. Au milieu est le pistil D, qui s'élève du fond du calice découpé en cinq dentelures.

Fruit E, capsule longue, divisée en deux valves F, coupées transversalement G, remplies de semences menues H.

Feuilles à trois nervures; celles qui partent de la racine sont couchées sur terre, celles des tiges sont oblongues, lisses & veinées.

Racine A, menue, blanche, ligneuse, fibreuse.

Port. Les tiges sont hautes d'un demi-pied, elles s'élèvent d'entre les feuilles, sont anguleuses, branchues; les fleurs sont disposées au sommet des tiges, presqu'en ombelle, & leur couleur est celle d'un rouge de brique bien cuite; on trouve quelquefois une variété à fleurs blanches; les feuilles sont disposées deux à deux.

Lieu. Les terrains secs, arides; la plante est annuelle & fleurit en août & septembre.

Propriétés. Les fleurs & les feuilles sont inodores, leur saveur est amère & médiocrement âcre, les fleurs sont toniques, stomachiques, fébrifuges, vermifuges & détersives. Aussitôt qu'elles sont cueillies, il faut lier les tiges ensemble; envelopper de papier la partie fleurie, & mettre sécher les paquets dans un lieu très sec: la lente dessiccation nuit à leurs propriétés; c'est une des meilleures plantes dont la médecine puisse faire usage.

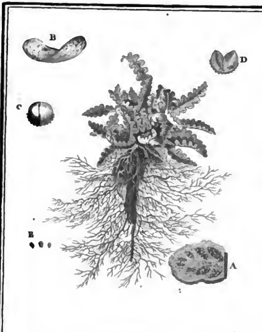
Usages. On prescrit les fleurs récentes en infusion dans cinq onces d'eau; les fleurs sèches, depuis demi-drachme jusqu'à une once en infusion dans la même quantité d'eau; l'extrait depuis six grains jusqu'à une drachme & demie. Quant à l'eau distillée de petite centaurée, qu'on vend dans les boutiques, elle n'a pas plus de propriété que l'eau de rivière ordinaire.

L'expérience a démontré que l'usage des fleurs & des feuilles est communément très-avantageux contre les fièvres intermittentes, les fièvres quotidiennes & tierces. Elles fortifient l'estomac, échauffent, & rarement constipent; unies avec les terres absorbantes, elles détruisent les humeurs acides contenues dans les premières voies, & s'opposent à leur développement. Elles sont indiquées dans les obstructions du foie, de la rate, lorsqu'il n'y a ni spasme, ni disposition inflammatoire; dans la suppression des hémorroïdes avec foiblesse des forces vitales; dans la suppression du flux menstruel par des corps froids; dans les maladies occasionnées par les vers lombricaux ou ascarides, sans inflammation...... extérieurement pour déterger les ulcères putrides & sanieux, & borner la gangrène humide, en employant la décoction.

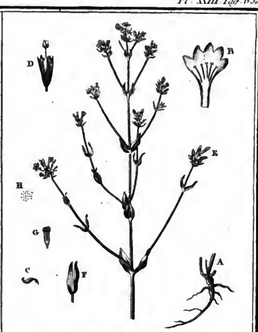
L'extrait que l'on donne communément dans les fièvres intermittentes, fatigue l'estomac & cause des coliques.

Dans les maladies putrides des animaux, lorsqu'il n'existe plus d'inflammation, l'infusion de petite centaurée produit de bons effets. La dose pour le bœuf, pour le cheval, est d'une demi-poignée en infusion dans une demi-livre de vin; la dose de la centaurée réduite en poudre est de demi-once.

CEP, SOUCHE *ou* PIED DE VIGNE, sont des mots synonimes. Chaque année le cep se dépouille de son écorce par parcelles longues & étroites & comme par écailles; elles s'accumulent les unes sur les autres, jusqu'à ce que les pluies, les vents, les détachent entièrement du tronc. Si on cultivoit la vigne pour le simple agrément, comme l'amateur soigne un arbre précieux, je conseillerois d'enlever chaque année ces débris d'écorce, parce qu'ils servent de retraite aux insectes pendant l'hiver, & ils en sortent pour dévorer les bourgeons, les feuilles & les fleurs sur la grappe, aussitôt que la vigne végète & pousse. Un autre inconvénient aussi à craindre que le premier, est l'humidité qui se conserve sous ces écorces, de manière que lorsqu'il a plu ou neigé, & que le froid survient, cette eau se glace, & cette glace forme une espèce de surtout autour du cep. Le bois inférieur imbibé d'eau, éprouve plus rigoureusement l'intensité du froid, & la



Cétérach.



Centaurée petite.



Cerfeuil




Biblioteca Nazionale
NAPOLI
V. E. II

gelée fait périr beaucoup de vieux ceps : les jeunes s'en garantissent beaucoup mieux, parce que leur écorce, encore lisse & peu gercée, laisse glisser l'eau, & se soustrait par conséquent aux rigueurs de la gelée. L'opération d'enlever les vieilles écorces, seroit trop coûteuse dans les grands pays de vignobles, pour que j'ose la conseiller.

La grosseur & la hauteur du cep varient suivant les méthodes adoptées dans les différens pays. *Voyez* le mot ACCOLER. A l'article VIGNE, on examinera la manière de le conduire suivant les circonstances.

CÉPÉE. Touffe de plusieurs tiges de bois qui sortent d'une même souche. L'ordonnance ne permet d'abattre les cépées qu'à la coignée, & non avec la serpe ou avec la scie.

CÉPHALIQUE, MÉDECINE RURALE. On désigne, par ce nom, tous les remèdes qui sont propres pour les maladies de la tête, tout ce qui peut tempérer la trop grande vivacité du sang, & l'irritation des fibres : leur tension est par conséquent céphalique ; car c'est de ces causes que naissent l'irrégularité dans la distribution des esprits, le délire, le spasme, les convulsions. &c. &c.

Les remèdes dont les exhalaisons agréables peuvent tempérer l'agitation des esprits, sont classés parmi les céphaliques, tels que les fleurs de primevère, de tilleul, de sureau, de violette, de lis de vallées : enfin, les substances balsamiques dont on a prescrit l'usage en infusion, en décoction ou en poudre.

L'on fait quelquefois prendre les céphaliques en sternutatoires; (*Voy.* ce mot) leur effet alors est d'irriter légèrement la membrane pituitaire, d'exciter par-là l'évacuation de la mucosité qui s'y sépare, & de soulager par ce moyen, dans les cas où son trop grand épaississement ou sa trop grande quantité est nuisible.

CÉRAT. Espèce d'emplâtre dont la cire fait la base; on en compose de plusieurs espèces. *Le cérat rafraîchissant de Galien* est plus communément employé : en voici la composition. Prenez cire blanche, deux onces; huile récente d'amendes, six onces; faites fondre au bain-marie, dans un vase de faïence; retirez du feu, versez le mélange dans un mortier de marbre, agitez avec un pilon de bois; ajoutez peu à peu d'eau de rivière filtrée, six onces; mêlez exactement, laissez égoutter sur un tamis de crin, & vous aurez le cérat.

CERCEAU, CERCLE. Ce dernier mot, emprunté de la géométrie, & pris pour le premier, n'est pas admissible dans la langue, mais l'usage journalier a prévalu de manière qu'en agriculture & dans le commerce, tous les deux sont employés pour exprimer cette partie de bois dont on se sert pour relier les cuves, les tonneaux & les barriques; & les meilleurs cerceaux sont ceux faits en bois de châtaignier; après eux, les cerceaux de frêne, de saule-marceau, de tremble, de noisetier, de peuplier, & enfin de saule. La rareté des bois a forcé de recourir à ces expédiens. Les cerceaux périssent toujours par l'écorce & par l'aubier. Ils sont piqués des insectes qui y déposent leurs œufs, d'où il sort de petits vers. Jusqu'à ce que ces vers se métamorphosent en insectes aîlés, il faut qu'ils vivent, & c'est aux dépens de l'aubier qu'ils environnent ; l'écorce

reste intacte ou presque intacte. Lorsque la cave ou le cellier sont humides, cette sciure de bois s'imprègne d'eau & le cerceau pourrit, enfin il éclate. Les propriétaires assez heureux pour avoir du bois propre à la fabrication des cerceaux, & qui en ont besoin pour leurs vaisseaux vinaires, feront très-bien de choisir pour leur usage ceux tirés du cœur du bois, ou du moins de les faire écorcer, & avec la plane, d'enlever l'aubier. De pareils cerceaux en châtaignier dureront dix fois autant que les autres.

Il est prudent & très-prudent de faire cette observation pour les cerceaux destinés aux cuves. La plus petite réparation à y faire entraîne ensuite dans de grandes dépenses. Au mot Cuve, nous entrerons dans de plus grands détails.

L'usage des cerceaux est indispensable pour les arbres que l'on se propose de tailler en *buisson* (*Voyez* Buissonnier). C'est le moyen le plus aisé de faire prendre aux branches de l'arbre, la forme de gobelet, telle qu'on la desire; mais prenez garde que le bois du cerceau ne presse trop fortement contre la branche tendre de l'arbre; son écorce seroit bientôt meurtrie, & une pression un peu vive prive la séve des moyens de circuler avec aisance. Il en est de même quand la ligature, qui assujettit la branche, la serre trop fortement. La branche grossira; & si le lien ne prête pas, il pénétrera dans l'écorce; la séve ne pouvant descendre des branches aux racines, & monter facilement des racines aux branches, formera un bourrelet en dessus & en dessous du lien, & même le cachera & le recouvrira entièrement, &c.

CERF, Histoire naturelle. Notre projet, dans cet Ouvrage, n'est point d'entrer dans de grands détails d'histoire naturelle, éloignés absolument de l'objet direct de l'agriculture ou de l'économie rurale. Ainsi, en traitant du cerf, nous ne le considérerons que comme animal nuisible, & produisant différentes substances utiles & avantageuses. Nous laisserons aux Traités de Vénérie la description des différentes manières de le chasser; & un mot ou deux sur son habitude, sa vie, ses mœurs & le parti qu'on en peut tirer, suffiront pour en donner une idée à nos lecteurs.

Le cerf est, sans contredit, un des plus beaux animaux qui vivent au sein des bois. Son port, sa taille svelte, sa forme élégante & légère, ses jambes nerveuses & flexibles, sa tête parée, comme dit M. de Buffon, plutôt qu'armée du bois vivant, & qui tous les ans se renouvelle, sa grandeur, sa légéreté, sa force enfin, le font aisément distinguer, & le place à la tête des bêtes fauves. Malgré sa légéreté & la délicatesse de sa taille, l'organisation extérieure & intérieure de ses parties le rapproche beaucoup du bœuf, cet animal si épais & si lourd. Leurs viscères ne diffèrent, d'une manière apparente, que par le défaut de la vésicule du fiel, qui ne se rencontre pas dans le cerf, par la conformation des reins, la figure de la rate, & par la longueur de la queue; mais la grandeur de la taille, la forme du museau, la longueur & la qualité du poil sont presque les mêmes. On retrouve dans le cerf le même nombre d'os figurés & articulés de

la même façon que ceux du taureau, quoique plus minces & plus alongés. Enfin, le cerf a de plus que le taureau deux crochets à la mâchoire supérieure; son bois est solide & branchu, tandis que les cornes du taureau sont creuses, & ne portent aucune branche.

La *biche*, femelle du cerf, est plus petite que lui; sa tête n'est pas ornée de bois; ses mamelles au nombre de quatre; le temps de la gestation est de huit mois, au bout duquel temps elle donne le jour à un petit qui porte le nom de *faon*. Dans la nature, & sur-tout chez les animaux, toute mère n'en oublie jamais ni les sentimens ni les soins, tant que son nourrisson a besoin de ses secours. Aussi, avec quelle attention la biche ne veille-t-elle pas sur son jeune faon; le moindre bruit l'inquiète & l'alarme; elle prévient, elle détourne le danger dont il peut être menacé. Les chasseurs jettent-ils l'alarme autour de sa demeure, elle même se présente à eux, elle se fait chasser par les chiens; & quand elle les a éloignés de l'objet de sa tendresse, elle se dérobe à eux & revient vers son faon. Des caresses du petit animal reconnoissant sont le prix de son adresse & de son courage. En peut-il être de plus agréables pour une mère.

Vers la saison du rut, le faon a acquis assez de force pour vivre seul, ou du moins pour se passer des soins continués de sa mère: aussi l'éloigne-t-elle de ses côtés dans ce temps. L'amour, ce besoin exigeant, cette loi aveugle & impérieuse chez les animaux, cette passion si douce, ce sentiment si flatteur chez les hommes, quand l'honnêteté en est la base, cet attrait puissant que le plaisir embellit, & que le remords ne devroit jamais suivre, est pour les cerfs un transport, une fureur, plutôt qu'une jouissance. L'excès du désir change leur caractère, & cet animal, naturellement doux & tranquille, devient fier, ardent, impétueux colère, furieux même. Sa voix s'enfle, il raye plus fortement, il frappe de la tête rudement contre les arbres. Dans cet état de fureur, il est toujours dangereux; son audace lui cache tout péril; il attaque de lui-même, homme, chien, loup; il court de pays en pays, jusqu'à ce qu'il trouve des biches. En a-t-il rencontré quelqu'une, avant de satisfaire ses désirs, il faut encore les poursuivre, les contraindre, les assujétir, s'en assurer la possession par mille combats sanglans contre tous les concurrens qui se présentent. L'amour anime leur courage: c'est pour une maîtresse qu'ils combattent, ils se précipitent l'un sur l'autre, ils se donnent des coups de tête & d'andouillers si terribles & si forts, que souvent ils se blessent à mort. Le vainqueur, qui est ordinairement le plus vieux cerf, jouit de sa conquête, lorsque tous ses rivaux sont dissipés; mais il arrive souvent que, tandis que les vieux combattent, les jeunes, qui seroient obligés d'attendre qu'ils ayent quitté la biche pour avoir leur tour, sautent adroitement sur elle, & après avoir joui à la hâte, s'échappent & fuient promptement. Cette fureur, ou effervescence amoureuse, dure environ trois semaines pour chaque cerf. Pendant tout ce temps, ils ne mangent que très-peu, ne dorment ni ne reposent; ils ne font que courir, com-

battre & jouir: aussi sortent-ils de-là si défaits, si fatigués & si maigres, qu'il leur faut du temps pour reprendre leur force.

La biche met bas son faon en avril ou en mai : il vit à peu près trente-cinq à quarante ans, malgré tout ce qu'on a débité de fabuleux sur la durée de sa vie. A six mois, le bois commence à paroître sous la forme de deux tubercules que l'on appelle *bosses* ou *bossettes*; & alors le faon prend le nom d'*hère*; les bossettes croissent & deviennent cylindriques ou *couronnes*. Le premier bois que porte le cerf ne se forme qu'après sa première année, il n'a qu'une simple tige sans branche; il prend le nom de *dague*, comme l'animal celui de *daguet*. A trois ans, au lieu de dagues, le bois pousse des branches que l'on appelle *cors* ou *andouillers*: alors l'animal est appelé *jeune cerf*, nom qui lui reste jusqu'à la sixième année; où il prend celui de *cerf de dix cors*, quoiqu'il en ait souvent douze à quatorze. Dans les années suivantes, on le nomme *grand vieux cerf*. Le bois se détache de la tête du cerf naturellement; dans le temps de la mue, qui arrive au printemps. Souvent il accélère cette chûte par un petit effort qu'il fait en s'accrochant à quelque branche. Rarement les deux côtés tombent-ils à la fois, & souvent il y a un jour ou deux d'intervalle entre la chute de chacun des côtés de la tête : la tête n'est totalement refaite que vers la fin de juin. Ce bois n'est qu'une partie accessoire, &, pour ainsi dire, étrangère au corps du cerf; elle a tous les caractères du végétal, par rapport à sa production; & dans l'analyse, elle paroît participer également de la nature des os & de celle de la corne, entre lesquels il tient le milieu.

La couleur du poil du cerf, ou le *pelage*, en terme de vénerie, est le fauve; il s'en trouve de bruns & même de roux. En général, le cerf a l'œil bon, l'odorat exquis, l'oreille excellente. Pour écouter, il lève la tête, dresse les oreilles, & alors il entend de très-loin. A un naturel doux & simple, il joint la ruse & toutes ses ressources, lorsqu'il est poursuivi. Il paroît écouter avec plaisir le son du chalumeau ou du flageolet; il paroît moins craindre l'homme que les chiens; il est même susceptible d'être apprivoisé : alors il devient familier & vient manger dans la main. On a essayé de l'accoutumer à être monté ou à tirer de légers chars. La seconde tentative a réussi beaucoup mieux que la première.

La nourriture du cerf varie suivant les saisons. En automne, après le rut, il cherche les boutons des arbustes verts, les fleurs de bruyères, les feuilles de ronces, &c. En hiver, lorsqu'il neige, il pele les arbres se nourrit d'écorce, de mousse. Lorsqu'il fait un temps doux, il va viander (paître) dans les blés; au commencement du printemps, ils cherchent les chatons des trembles, des marsaules, des coudriers; les fleurs & les boutons du cornouiller, &c. En été, ils ont de quoi choisir; mais ils préfèrent les seigles à tous les autres grains, & la bourdaine aux autres arbres. En général, dans tous les pays où la puissance & la loi du plus fort laissent multiplier les cerfs pour les plaisirs de quelques hommes, les cerfs & les

biches font de très-grands ravages dans les jeunes taillis, les blés & les vignes.

La chair du faon eſt bonne à manger; celle de la biche & du daguet n'eſt pas abſolument mauvaiſe; mais celle des cerfs a toujours un goût déſagréable & fort. La peau du cerf fournit un cuir ſouple & très-durable; le bois ou la corne eſt employé par les couteliers & fourbiſſeurs pour des manches. La corne du cerf eſt une des ſubſtances animales le plus employées en médecine. Elle contient abondamment une gelée douce, très-légère & aſſez nourriſſante. On l'extrait en la faiſant bouillir réduite en parcelles très-petites dans huit à dix fois ſon poids d'eau. Par la diſtillation, on en obtient de l'eſprit volatil, & un ſel que l'on emploie avantageuſement comme un bon antiſpaſmodique. L'huile de corne de cerf, rectifiée à une douce chaleur, devient très blanche, très-odorante, très-volatile, & preſqu'auſſi inflammable que l'éther. Elle eſt connue ſous le nom d'*huile animale de Dippel*, chimiſte allemand, qui l'a le premier préparée. On s'en ſert uniment dans les affections nerveuſes, l'épilepſie, &c. en l'employant par gouttes.

Nous n'entrerons dans aucun détail ſur la chaſſe du cerf, renvoyant aux ouvrages qui en traitent particuliérement. M. M.

Il ſeroit à déſirer pour le bien de l'agriculture & de l'agriculteur, que ces animaux n'exiſtaſſent pas. Les champs ſont abymés par eux, les pouſſes des taillis ſont dévorées, & peu à peu le bois, qui auroit dans la ſuite formé une forêt, eſt anéanti. Que ceux qui ſont dévorés du plaiſir de la chaſſe, imitent l'exemple du grand Duc de Toſcane, ce pere du peuple, ce protecteur de l'agriculture! Chez lui, toute bête fauve eſt fermée dans un parc, & il laiſſe à chacun la liberté de les tuer dans les campagnes, même ſur les terres qui lui appartiennent.

CERFEUIL MUSQUÉ. (*Voyez Pl.* 23, *p.* 630). M. Tournefort le place dans la ſeconde ſection de la ſeptieme claſſe, qui comprend les herbes à fleurs en roſe diſpoſées en ombelles, dont le calice ſe change en deux petites ſemences; & il l'appelle *myrris major, vel cicutaria odorata.* M. Von-Linné le nomme *ſcandix odorata*, & le claſſe dans la pentandrie digynie.

Fleur B, en roſe, compoſée de cinq pétales ovales de la forme d'un cœur, poſés par leur baſe ſur les bords d'un calice à cinq diviſions, avec leſquelles elles ſont alternativement placées: le calice eſt très-petit. Les cinq étamines ſont placées ſur les bords du calice. Le piſtil C eſt repréſenté grandi à la loupe, & il devient, après ſa fécondation, une double graine D.

Fruit. On voit en E, une des deux graines ſéparées; elle eſt grande, longue, à cinq angles, à cinq ſillons.

Feuilles; elles embraſſent la tige par leur baſe, elles ſont ailées, découpées & un peu velues.

Racine A, en forme de fuſeau, blanche & molle.

Port. Les tiges ſont herbacées, cannelées, rameuſes, velues, creuſes, de la hauteur de quatre ou cinq pieds; l'ombelle naît au ſommet; les

feuilles font alternativement placées fur les tiges ; & les fleurs du difque de l'ombelle n'ont ordinairement que des étamines.

Lieu, les Alpes ; cultivé dans nos jardins. La plante eft vivace.

Propriétés. La racine a une faveur agréable, aromatique, un peu âcre, ainfi que les femences. Elle jouit des mêmes propriétés que le cerfeuil ordinaire des jardins.

Cerfeuil des Jardins. Il différe principalement du précédent par fa tige noueufe, liffe, & qui ne s'élève ordinairement qu'à une coudée, par fes feuilles plus découpées, par fa racine plus fibreufe.

Sa racine eft légérement âcre, les feuilles ont une faveur & une odeur aromatique. La plante eft incifive, apéritive, diurétique ; elle foulage dans la colique néphrétique caufée par des graviers, lorfqu'il n'y a point d'inflammation dans l'ictere par obftruction des vaiffeaux biliaires. Les autres propriétés qu'on lui attribue font au moins douteufes.

On donne le fuc exprimé des feuilles depuis une once jufqu'à quatre ; les feuilles récentes, depuis demi-once jufqu'à deux onces, en macération au bain marie, dans cinq onces d'eau. Cette plante eft plus employée dans les cuifines, qu'en médecine. Le fuc exprimé de la plante fe donne aux animaux jufqu'à demi-livre.

Culture du cerfeuil mufqué. Sa graine eft ordinairement mûre en juin, c'eft le temps de la femer auffitôt. Cette graine fera fouvent deux mois fans lever, & quelquefois elle ne levera qu'au printemps fuivant. Comme la plante eft vivace, il vaut mieux éclater fon pied, & en tirer des rejetons. On peut faire cette opération dans les mois de mars ou d'avril pour les pays froids, & en février ou au commencement de mars dans les provinces méridionales. Sa culture eft femblable à celle de toutes les autres plantes potagères. Il demande un terrain fec. Si on le met dans un fol humide, il perdra prefque toute fon odeur aromatique.

Culture du cerfeuil ordinaire. On peut en femer en janvier fur couche, ou dans une pofition très chaude & à l'abri des gelées. Ceux qui feront moins preffés feront bien d'attendre le mois de mars ou celui d'avril, fuivant le climat. On peut également en femer tous les mois de l'année, dans les pays tempérés : dans les méridionaux, il monteroit trop vîte en graine fi on attendoit la fin du printemps ou l'été. Celui qui fe féme en automne fournira pour l'hiver. La graine de celui femé en mars ou avril, fera mûre en juin ou juillet.

CERISE. Expreffion dont fe fervent les maréchaux pour défigner une excroiffance plus molle que les verrues, ordinairement rouge, qui furvient à la fole charnue du cheval, & furmonte la fole de corne. Aux mots Crapaud, Excroissance, Fic, &c. on traitera des remèdes curatifs de cette maladie.

Cerise. *Fruit*. (*Voyez* l'article fuivant.)

CERISIER. M. Tournefort le place dans la feptieme fection de la vingt-unieme claffe, qui comprend les arbres à fleur en rofe dont le piftil devient un fruit à noyau, & il l'ap-

pelle *cerasus sativa.* M. Von-Linné le classe dans l'icosandrie monogynie, & le regarde comme une espèce du genre du prunier, & il le nomme *prunus cerasus.*

Avant d'entrer dans aucun détail sur cet arbre & sur ses espèces, il convient de donner une idée claire du mot *cerisier*, afin d'éviter toute confusion. Par le mot *cerise*, on désigne à Paris, & dans les provinces voisines, la *cerise acide*, & on nomme *guigne*, *bigarreau*, les *cerises douces.* Dans les autres provinces, au contraire, on appelle *griotte* la *cerise acide;* & la *cerise douce*, *cerise* proprement dite. J'aurai soin de faire remarquer cette différence de dénomination en parlant de chaque espèce en particulier.

PLAN DU TRAVAIL SUR LE CERISIER.

CHAPITRE PREMIER.

OBSERVATIONS SUR L'ORIGINE DU CERISIER.

Tous les auteurs modernes ont assez généralement copié les anciens, & se sont accordés à dire, d'après Ammian Marcellin, que Lucullus fut le premier qui fit transporter les cerisiers de Cerasunte à Rome. Pline dit qu'avant la victoire remportée par Lucullus sur Mithridate, les cerisiers étoient inconnus à Rome l'an 680; & que de Rome, cent vingt ans après, ces arbres passerent en Angleterre. On a conclu des passages des différens auteurs, que la cerise n'étoit pas originaire d'Europe. Ne donneroit-on pas trop d'extension, & ne généraliseroit-on pas un peu trop cette conclusion?

J'accorderai volontiers que la cerise n'étoit pas connue à Rome avant la victoire de Lucullus; mais on ne doit pas conclure d'une petite partie de l'Europe pour l'Europe entière. Ne pourroit-on pas encore dire que Lucullus apporta des greffes ou des arbres de Cerasunte, dont la qualité du fruit étoit supérieure à celle des cerisiers sauvages, qui ne fixoient pas l'attention des romains? ou peut-être ces cerisiers sauvages n'existoient pas en Italie, parce que cet arbre aime les pays froids? Pline ajoute qu'on n'a pas pu naturaliser cet arbre en Egypte, sans doute à cause de la chaleur du climat.

Il me paroît que le type de presque toutes les espèces de cerisiers aujourd'hui connues, existoit dans les Gaules, & y a toujours existé. Nos grandes forêts en fournissent la preuve. Entrons dans quelques détails à ce sujet.

On sait que l'origine du pêcher, de l'abricotier, du lilas, est asiatique. Ces arbres ont été multipliés en France, & leurs graines, répandues par hasard dans les bois voisins des habitations des hommes, ont germé, & enfin ont donné des arbres de leur espèce.

On trouvera peut-être encore un marronnier d'Inde, levé au milieu des forêts de Marly, de Saint Germain, &c. ou un acacia dans celles du midi de la France, &c. & ces arbres sont fort étonnés de se trouver dans

une semblable situation ; mais si on pénètre au fond de ces immenses forêts qui sont restées de l'ancienne Gaule, & éloignées de toute habitation, comme la forêt de Compiegne ou celle d'Orléans ; ou dans les pays de montagnes qui représentent la nature sauvage, comme les Ardennes, les Vosges, les forêts de Bourgogne, de Champagne, de Franche-Comté, de Suisse, &c. on n'y trouvera jamais ni pêchers, ni abricotiers, ni lilas, ni marronniers d'Inde, ni acacias, &c. Cependant c'est dans ces mêmes forêts qu'on trouve en très-grande abondance le cerisier des bois, ou *merisier*, qui est un arbre égal en hauteur aux autres grands arbres des forêts, & que je crois être le type des cerisiers à fruits doux, nommés *guignes* à Paris.

Aucun auteur ne rapporte si Lucullus a réellement enrichi la campagne de l'ancienne Rome, des espèces de cerises acides & douces. Il y a même lieu de penser que les huit espèces de cerises citées par Pline, avoient été produites postérieurement à la premiere époque, soit par les semis, soit par l'*hibridicité* ou mélange des étamines, puisque toutes ont des noms romains, comme l'*apronienne*, la *lutacienne*, la *cécilienne*, la *julienne*, &c. Les Romains ont même emprunté un mot celtique pour caractériser une cerise fondante ou remplie d'*eau* ; ils l'ont appelée *duracine*, du mot *dur*, qui veut dire *eau*, ainsi que *dor*. Si Lucullus avoit rapporté de Cerasunte ces différentes espèces, elles auroient conservé le nom sous lequel elles étoient connues dans leur pays natal, & ils n'auroient pas été obligés d'emprunter un mot celtique plutôt qu'un mot grec ; & le terme *duracine* suppose déjà que cette cerise existoit dans le pays des descendans des Celtes. Pline parle des cerises de la Gaule Belgique, de celles qui croissent sur les bords du Rhin ; enfin, il ajoute : « il n'y a pas cinq ans, que les *laurines* ont commencé à paroître ; elles ont été nommées ainsi, parce qu'elles ont été greffées sur des lauriers ; elles ont une amertume qui ne déplaît point. » Ce fait seul suffit pour prouver les expériences mises en pratique par les romains, afin de parvenir à perfectionner les fruits.

Je regarde, ainsi que je l'ai dit, le mérisier comme le type général des cerises à fruit doux ; & les différentes espèces de mérisiers qui se rencontrent dans nos forêts, comme le type secondaire des espèces de cette famille. L'existence des différentes espèces de mérisier n'est point idéale ; j'en ai reconnu plusieurs de très-marquées, de très sensibles, je ne dis pas aux yeux du botaniste qui généralise trop, mais à ceux du cultivateur. Je prie ceux qui habitent le voisinage des grandes forêts, de vérifier ce fait par eux-mêmes, & de s'occuper à les classer ; objet dont il est impossible de m'occuper aujourd'hui. Je leur aurai la plus grande obligation, s'ils ont la bonté de me communiquer le résultat de leur travail.

Outre le mérisier à fruit doux très-sucré, très-vineux, on rencontre dans les forêts un cerisier moins fort, moins élevé que le merisier dont le fruit a plus de consistance, plus de fermeté, & est moins coloré. Je le regarde comme le type des cerisiers nommés *bigarreaux*, & un autre cerisier sauvage, nommé *cerisier à la feuille*, parce qu'il a des feuilles at-

tachées aux queues des cerises, comme une espèce qui se rapproche des bigarreaux.

Je conviens que les fruits de ces derniers arbres & de plusieurs autres qu'on pourroit encore citer, sont plus ou moins amers, & quelques-uns sont très-acerbes; mais ne peut-on pas supposer qu'on aura trouvé le fruit d'un arbre plus doux ou moins amer, ou moins acerbe qu'un autre, & qu'on l'aura greffé; enfin, que de greffe en greffe, le fruit se sera perfectionné? On connoît l'heureuse métamorphose produite par l'effet de la greffe; & après la cinquieme greffe, je suis parvenu à rendre très-douce la chair d'un pommier sauvage, quoique la greffe ait toujours été prise sur les pousses des années précédentes, c'est-à-dire, en greffant cinq fois de suite franc sur franc.

Il existe encore une autre espèce de merise à fruit acide, approchant de celui nommé *griotte* en province, & *cerise* à Paris, qui est le type des cerises à fruit acide. Voilà donc l'origine des trois divisions de la *famille des cerisiers* (je parle le langage des jardiniers) indigènes à nos climats. Tout me porte à croire que la culture a fait le reste, & que Lucullus a fort bien pu donner aux romains la connoissance des cerisiers qu'ils n'avoient pas, & que ce riche cadeau a seulement contribué à perfectionner nos espèces gauloises, s'il est vrai qu'elles ne le fussent pas déjà à cette époque. En effet, ces différentes espèces de merisiers se perpétuent de noyau; le fruit, il est vrai, dégénère si la graine est confiée à une mauvaise terre; & si l'on refuse des soins à l'arbre, peu à peu il reviendra au point d'où il est parti; mais malgré cela, on reconnoîtra toujours ou la merise noire à fruit doux & sucré, ou la merise à fruit plus ferme, plus dur & plus cassant, ou la merise à fruit acide. Peut-être, dira-t-on, que la premiere espèce mérite seul le nom de *merise*, que les autres forment des espèces à part, & ne sont pas des merises. Quand cela seroit, il n'en resteroit pas moins prouvé que nos anciens druides mangeoient des cerises avant que Lucullus en enrichît l'Italie, où il fait trop chaud pour que les arbres y réussissent, & que les fruits aient un parfum aussi agréable que ceux des climats plus froids. Peut-être trouveroit-on, à une certaine hauteur & température des Apennins, les mêmes cerisiers sauvages que dans les Gaules, ce qui ne changeroit rien au principe que je viens d'établir. Notre richesse dans les espèces de cerisiers, nous fait voir avec indifférence les fruits des forêts; & le pépiniériste & l'homme riche songent seulement à vendre des arbres, ou à jouir de leurs fruits.

CHAPITRE II.

Caractère du genre du Cerisier.

La fleur est composée de cinq pétales attachés au calice par leur onglet; le calice est d'une seule pièce à cinq découpures, & se dessèche & tombe avant que le fruit ait acquis sa grosseur, & souvent même dès qu'il est noué; quelquefois il subsiste jusqu'à la maturité du fruit: une vingtaine d'étamines environ, sont attachées sur les parois intérieurs du calice, & le pistil occupe le milieu de la fleur.

Le fruit couvert d'une écorce fine, luisante, fraîche à l'œil: la chair est un composé de petites cellules qui contiennent un suc doux ou acide, suivant l'espèce. Dans certaines, la chair tient au noyau; dans d'autres, elle s'en sépare, & quelques-uns de ces noyaux tiennent au pétiole. Le noyau est une substance ligneuse, blanche, plus dure dans les fruits acides, & il renferme dans son milieu une amande.

Quatre écorces revêtent le tronc & les branches des cerisiers. L'enveloppe extérieure est forte, dure, solide, coriace: la seconde a les mêmes caracteres, mais elle est plus mince & moins dure: la troisieme est molle & spongieuse. La direction des fibres de ces trois écorces est en spirale: les fibres de la quatrieme sont suivant la longueur des branches, & sa substance est blanche & molle.

Les cerisiers ont les trois espèces de *boutons* (*voyez* ce mot); ceux à bois sont placés à l'extrémité des branches, plus pointus que les suivans; ceux à feuilles sont implantés le long des jeunes branches; ils sont plus gros & moins pointus que les premiers, & il en sort un petit faisceau composé de huit à dix feuilles; voilà le berceau dans lequel sont préparés & nourris les boutons à fleurs & à fruits qui paroîtront l'année suivante. Les boutons à fruits sont plus gros & plus ronds que les deux premiers.

Les feuilles sont placées alternativement sur les branches; elles sont ovales, lancéolées, dentées en maniere de scie, portées par de longs pétioles. L'intensité de la couleur verte du dessus ou du dessous de la feuille, varie suivant les espèces: le dessous est toujours d'un vert plus clair. Une grosse nervure occupe le milieu de toutes les feuilles, & cette nervure est le prolongement du pétiole; elle se ramifie en sept ou huit nervures plus petites; & de celles-ci il en part une infinité d'autres plus petites encore.

CHAPITRE III.

Des espèces de Cerisiers.

Les auteurs ont divisé en deux classes la famille des cerisiers; ils ont rangé dans la premiere les fruits en cœur, & dans la seconde, les cerisiers à fruits ronds. Ne seroit-il pas plus naturel de diviser les cerisiers d'après la maniere d'être de leur fruit? La premiere classe contiendroit les fruits dont la chair est tendre, fondante, & dont le suc est doux: la seconde, les fruits dont la chair est ferme, cassante & le suc doux: la troisieme, enfin, comprendroit les fruits à suc acide. Cependant, pour ne pas m'écarter de la loi tracée par M. Duhamel, à qui nous sommes redevables d'excellens traités sur tous les arbres, & en particulier sur les arbres fruitiers, j'adopte ses mêmes divisions, & je rends par conséquent hommage au maître qui m'instruit; je ne laisserai jamais passer aucune occasion sans lui témoigner ma reconnoissance.

Section premiere.

Premiere Classe.

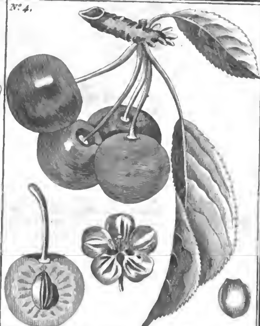
Des Cerisiers a fruits en cœur.

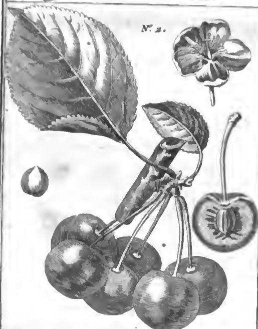
Des Merisiers.

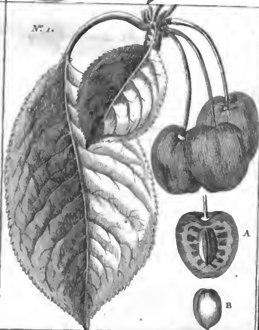
I. Merisier a petit fruit. *Cerasus major silvestris fructu cordato minimo, subdulci, aut insulso.* Duh.

Je regarde ce *merisier*, si on doit l'appeler





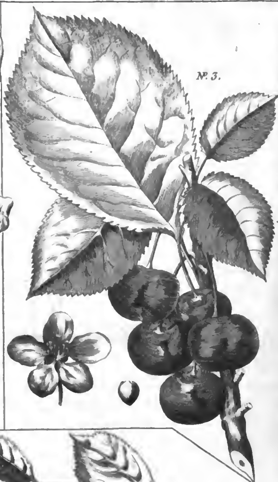




Cerise hâtive. Guigne. Sellier del. et Sculp.









Cerise de la Toussaint

Sellier Sculp.

l'appeler ainsi, comme le type des bigarreautiers; & on en trouve dans les bois plusieurs espèces ou variétés qui diffèrent par la couleur de l'écorce de leur fruit, ou rouge ou noire, ou un peu blanche. Cette dernière imite assez celle de la cire, mais un peu colorée & veinée de rouge. La saveur du fruit n'est pas agréable; sa chair est sèche: le noyau occupe presque tout le fruit très-petit, & il est adhérent à la chair.

La *fleur* est proportionnée au volume du fruit; ses pétales sont très-blancs, froncés sur leur bord, & en forme de cœur. Le même bouton en produit deux ou trois. J'en ai vu un pied dont le bouton donnoit jusqu'à sept fleurs.

Les *feuilles*. Leur longueur est du double de leur largeur; elles sont portées par un pétiole grêle, & par conséquent pendantes: leur contour est dentelé en manière de scie, & les dentelures inégales; la partie inférieure est d'un vert blancheâtre, & la supérieure d'un vert luisant.

Cet arbre s'élève beaucoup dans les forêts, se multiplie de lui-même par ses noyaux. Il est très-utile pour les pépiniéristes; c'est sur cette espèce de merisier qu'ils greffent toutes les especes de cerisiers, & ils ont alors de beaux sujets. Quelques-uns enlèvent ces pieds dans les forêts, les transplantent dans leurs jardins, & les y greffent. Plusieurs cherchent moins de façon, ils greffent leurs sujets dans les bois même, & lorsque la greffe a bien repris, ils transplantent & vendent l'arbre. M. Duhamel remarque que la greffe se décolle facilement sur cette espèce de merisier: il veut sans doute parler de la *greffe* en *écusson*; mais je n'ai rien observé de semblable sur la *greffe* en *fente*, (*voyez* le mot GREFFE) même sur les merisiers dans les bois. Il ne faut pas, il est vrai, que ce sujet se trouve étouffé par d'autres grands arbres, & j'avoue que les pépiniéristes dont l'habitation n'est pas éloignée des forêts, doivent préférer ce dernier parti: il est pour eux plus économique que les autres.

Il seroit satisfaisant de savoir le nom du premier amateur qui, à force de soins, est parvenu à se procurer le *merisier à fleur double*, & comment il est parvenu, ou enfin, si cette précieuse variété est due au hasard. Il diffère du premier seulement par ses fleurs doubles, c'est-à-dire, chargées de pétales comme la rose, & disposées de la même manière; de sorte que la fleur, par elle-même, est isolée & très-agréable à la vue, & infiniment plus encore, lorsque l'on considère l'arbre qui en est chargé: il devient le plus bel ornement des bosquets du printemps. On voit ordinairement les fleurs simples qui deviennent doubles par excès de soins & de nourriture, perdre les parties de la génération, c'est-à-dire, les étamines & les pistils. Ici c'est tout le contraire, les étamines sont en grand nombre, le pistil est monstrueux; en conséquence il ne se change pas en fruit. On peut donc dire que les fleurs ont toutes les parties de la génération, & que si elles sont inféconds, c'est à cause du vice d'organisation.

II. MERISIER A GROS FRUIT NOIR. *Cerasus major sylvestris fructu cordato nigro, subdulci*. DUH.

M. Duhamel regarde ce merisier comme une variété du précédent.

Je suis fâché de ne pas être du sentiment de ce grand homme : la différence totale de la manière d'être de l'arbre & de son fruit, établit un caractère très-marqué; d'ailleurs je ne crois même pas qu'elle soit due à la culture, puisque j'ai trouvé ces merisiers dans des forêts très-éloignées de toute habitation. Il est certain que si l'on considère cet arbre d'après les idées que les botanistes se sont faites des genres, des espèces & des variétés, il est clair qu'on ne le regardera que comme une simple variété; mais alors il faudroit condamner toutes les autres espèces de cerisiers à subir la même loi, & même, à l'exemple de M. von-Linné, les engloutir toutes dans le genre du prunier. L'agriculteur est obligé de subdiviser plus que le botaniste.

La fleur du merisier à gros fruit noir est moins grande que celle du précédent, ses pétales plus arrondis, un peu rougeâtres ou veinés, & son calice d'un rouge vif.

Son fruit a la peau noire, fine, luisante, la chaire tendre, d'un rouge foncé, très-vineuse, douce & sucrée, adhérente au noyau.

Ses feuilles sont d'un vert plus brun, & leurs nervures rougeâtres.

Les bourgeons (*voyez* ce mot, ainsi que celui de BOUTON) diffèrent des premiers par leur couleur plus brune, & ils sont moins forts : de ces boutons il sort trois ou quatre fleurs.

Le tronc & les branches sont en total moins forts, moins grands que ceux du premier merisier.

C'est avec le fruit de cet arbre qu'on prépare le ratafia de cerise, dont on parlera au Chapitre cinquième, ainsi que du marasquin & du kirsch-waser.

SECTION II.

Des Guigniers de Paris, nommés Cerisiers en Province.

I. GUIGNIER A FRUIT NOIR. (*Voyez planche 24, n°. 1.*) *Cerasus major hortensis, fructu cordato, nigricante, carne tenerâ & aquosâ.* DUH.

Les *fleurs* s'ouvrent peu; les pétales creusés en cuilleron, arrondis & sillonnés dans l'extrémité supérieure très-minces; le calice se replie vers le péduncule, ses découpures sont très-profondes & sont terminées en pointe à leur sommet.

Le *fruit* est représenté de grandeur naturelle, il est exactement figuré en cœur; le péduncule est implanté dans un enfoncement. En A, on voit le fruit coupé perpendiculairement, & en B, la forme de son noyau; la peau du fruit est fine, d'une couleur brune, tirant sur le noir; la chair & le suc sont ordinairement d'un rouge foncé lors de sa maturité. Le noyau B est adhérent à la chair, alors un peu mollasse, ce qui engage à le cueillir un peu avant cette époque.

Les *feuilles* sont presque ovales, alongées aux deux extrémités, plus étroites vers le pétiole; les bords dentés en manière de scie, & les dentelures inégales; leur couleur est d'un vert foncé par-dessus, & d'un vert clair en dessous. Les feuilles qui naissent des bourgeons sont un quart plus longues que celles des branches à fruits. On remarque ordinairement à la base de chaque feuille deux petites glandes opposées & séparées par le pétiole; les feuilles sont pendantes.











Cerise Ambrée. *Cerise précoce.* Sellier Sculp.

Les *bourgeons* ont une écorce brune & ils sont assez gros; les boutons le sont moins & plus longs.

Cet arbre s'élève moins que le merisier, ses branches sont plus chargées de feuilles, & sont plus touffues. Le temps de la maturité de son fruit est au mois de mai ou de juin, suivant le climat.

Le guignier qu'on vient de décrire a produit une variété dont le fruit est également noir, mais plus petit & moins alongé; sa chair est plus fade lors de sa maturité, & le noyau est blanc; il mûrit à la même époque que le précédent.

Dans le territoire de Côte-Rôtie, près de Vienne, mais dans le Lyonnois, on cultive un guignier ou cerisier, qu'on devroit appeler *hâtif*, puisque c'est le premier pour la maturité au moins dans ces climats. Je regarde cette espèce comme beaucoup moins éloignée de son état primitif que les autres. La couleur de son fruit est d'un rouge tendre. Il est plus gros vers la queue qu'à son extrémité. On pourroit, absolument parlant, le comprendre à cause de sa forme, dans la famille des bigarreautiers, & sur-tout du n°. 3, mais sa chair n'est point dure, ferme & cassante. Elle renferme au contraire beaucoup d'eau légérement sucrée & peu aromatisée. Il me paroît qu'on en doit faire une espèce à part.

II. GUIGNIER A GROS FRUIT BLANC. *Cerasus major hortensis fructu cordato, partim albo, partim rubro, carne tenerâ & aquosâ.* DUH.

Le *fruit;* sa couleur est d'un blanc de cire d'un côté, lavé de rouge de l'autre; sa chair est blanche & plus ferme, son eau est blanche & plus agréable, son noyau est très-blanc, très-adhérent à la chair.

L'écorce de ses bourgeons est de couleur cendrée, & le vert de ses feuilles est plus pâle que celui des espèces précédentes. Le fruit mûrit de dix à quinze jours plus tard.

III. GUIGNIER A FRUIT ROUGE, TARDIF, *ou* GUIGNE DE FER, *ou* DE SAINT-GILLES. *Cerasus major hortensis fructu cordato, rubro, serotino, carne tenerâ, & aquosâ.* DUH. Il commence à fleurir, dit M. Duhamel, vers la fin d'avril, & son fruit est mûr en septembre & octobre. Je n'ai jamais vu cet arbre, & M. Duhamel n'en donne aucune description.

IV. GUIGNIER A GROS FRUIT NOIR LUISANT. *Cerasus major hortensis fructu cordato, nigro, splendente, carne tenerâ, aquosâ sapientissimâ.* DUH.

Sa *fleur* est plus petite que celle des espèces précédentes; les pétales sont un peu concaves, & leur extrémité est fendue en cœur, le calice est d'un vert rougeâtre du côté de l'ombre, & d'un rouge brun du côté du soleil.

Le *fruit* a une peau noire, polie & luisante; sa chair est rouge, tendre sans être molle, son eau abondante, d'un goût relevé & agréable, son noyau un peu teint de rouge.

L'*arbre* est de la même grandeur, de la même force que les autres guigniers; ses bourgeons sont jaunâtres, arrondis, & comme cannelés à leur extrémité; leurs boutons sont longs, peu pointus; ceux à fruit sont de forme ovale, & très-renflés dans leur milieu; ce guignier mûrit à la fin de juin, & son fruit est sans contredit préférable à tous les autres.

Dans les environs de Lyon, & sur-

tout au village de Loire, pays assez froid, relativement aux autres villages qui l'avoisinent, à cause de sa position au nord, on cultive sur des hauteurs le guignier ou cerisier dont on vient de parler; son fruit y est délicieux, mais il a une variété qui lui est préférable encore, c'est le *guignier* ou *cerisier à gros fruit noir, luisant, & à courte queue*. En effet, elle n'a pas un pouce de longueur. C'est à mon avis, la plus aromatisée de toutes les guines ou cerises. Si un amateur s'occupoit à rassembler les différentes espèces de cerisiers cultivés dans les provinces de ce royaume, il en découvriroit un grand nombre d'espèces qui le récompenseroient bien de ses peines.

SECTION III.

Des Bigarreautiers.

I. BIGARREAUTIER A GROS FRUIT ROUGE. (*Planche 25, n°. 1*). *Cerasus major hortensis fructu cordato majore saturè rubro, carne durâ & sapidissimâ.*

Ses *fleurs* s'ouvrent peu & leurs pétales sont terminés en rond à leurs extrémités; les étamines sont de longueur inégale; le calice d'un vert clair. M. Duhamel a remarqué un phénomène assez singulier: le pédoncule qui soutient la fleur a à peine un pouce de longueur lorsque la fleur commence à épanouir, & lorsqu'elle est passée, il se trouve alongé jusqu'à trois pouces.

Le *fruit* est gros, convexe d'un côté, aplati de l'autre, & divisé par une rainure assez profonde qui règne sur toute sa longueur. Sa peau est polie, brillante, d'un rouge foncé du côté du soleil, & d'un rouge vif du côté de l'ombre. Sa chair est ferme, cassante, succulente, parsemée de fibres blanches; son eau est un peu rougeâtre, bien parfumée & excellente; le noyau est ovale & jaunâtre. La place qu'occupe la figure du bigarreau dans cette gravure, n'a pas permis de représenter cette branche à fruit dans une plus grande étendue. Qu'on se figure l'espace compris entre A & B, chargé de boutons à fruit, du centre desquels s'élancent deux ou trois pédoncules avec les fruits qu'ils soutiennent, de manière qu'ils se touchent.

Les *feuilles* sont d'un vert clair, dentées en manière de scie, & à dentelures égales, grandes, pointues aux extrémités, & la largeur, prise dans le milieu, est la moitié de leur longueur.

Cet *arbre* est à peu-près de la même grandeur que les guigniers; son bois est plus gros, ses branches moins nombreuses, & les feuilles plus pendantes; l'écorce des bourgeons est d'un brun clair. Ils sont courts & gros, & les boutons, soit à bois, soit à fruit, sont gros & assez arrondis. La maturité du fruit est plus tardive que celles des guignes; elle a lieu dans les mois de juillet & août.

On ne digère point aussi facilement le bigarreau que les guignes; il pèse à l'estomac de certaines personnes, & leur cause des indigestions si elles en mangent un peu copieusement.

II. BIGARREAUTIER A GROS FRUIT BLANC. *Cerasus major hortensis fructu cordato majore, hunc albo, indè dilutè rubro, carne durâ sapidâ.* DUH.

Il diffère du précédent par la couleur du fruit d'un rouge très-clair du côté du soleil, & d'un blanc de cire

du côté de l'ombre ; par sa chair qui est moins ferme & plus succulente ; enfin, par l'écorce de ses bourgeons qui est cendrée.

III. BIGARREAUTIER A PETIT FRUIT HATIF. *Cerasus major hortensis fructu cordato minore, hinc albo, indè dilutè rubro, carne durâ dulci.* DUH.

La peau du fruit, marquée d'une simple ligne, est d'un rouge tendre du côté du soleil, & d'un blanc de cire du côté de l'ombre, mais légerement rose. Sa chair est blanche, moins dure que celle des autres bigarreaux, cassante, beaucoup plus ferme que celle des guignes ; son eau a un goût relevé, & son noyau est blanc. La maturité de ce fruit concourt avec celle des guignes.

M. Duhamel parle d'un bigarreautier que je ne connois point, & il le désigne sous le nom de *belle de Rocmont ;* voici ce qu'il en dit. Il est moins aplati & moins alongé que le bigarreau rouge. Le côté aplati n'a point de rainure sensible, il n'est divisé que par une ligne blanchâtre très-peu marquée ; le péduncule est planté dans une cavité assez profonde, évasée, ronde dans son pourtour.

Sa peau est très-unie & brillante, d'un beau rouge pur dans quelques endroits, par-tout ailleurs marbrée, ou tiquetée finement de jaune doré ; le côté de l'ombre est d'un rouge lavé.

Sa chair est ferme & cassante, un peu jaune sous le côté où la peau est plus haute en couleur, un peu tiquetée de très-petits points rouges autour du noyau, blanche dans le reste.

Son eau est abondante, vineuse, & très-agréable ; son noyau est marbré de rouge. Cet excellent bigarreau mûrit au commencement de juillet & mérite d'être moins rare.

SECTION IV.

SECONDE CLASSE.

Cerisiers (à Paris) *à fruits ronds, appelés* Griottiers *en province.*

Le port de l'arbre suffit seul pour distinguer ceux de cette classe, de celle des cerisiers ou guigniers, & bigarreautiers. Ils ne s'élèvent jamais autant que les autres, leurs branches sont plus multipliées, plus chiffonnes & moins fortes ; leurs feuilles plus fermes sur leurs queues, moins grandes, d'un vert plus foncé ; les fleurs plus petites, mais plus ouvertes ; leurs fruits ronds, fondans, acides, & la peau se sépare aisément de la chair.

On pourroit, si on le vouloit, diviser cette famille en deux ordres ; dans le premier, on rangeroit les arbres à fruits rouges, & dans le second, les arbres à fruits noirs. Ces distinctions auroient peu d'utilité.

I. CERISIER NAIN PRÉCOCE ou GRIOTTIER en province. *Cerasus pumila fructu rotundo minimo acido præcociori.* DUH. (*Voyez Planche 26, n°. 1*).

Sa hauteur en plein vent est de six à huit pieds ; la flexibilité & la longueur de ses branches le rendent propre à l'espalier ; s'il ne mûrissoit pas aussi promptement, il ne mériteroit pas la peine d'être cultivé.

La *fleur* est composée de cinq pétales minces, alongés, étroits, froncés sur les bords ; le calice est court

proportion gardée avec la longueur des pétales.

Le *fruit* est le plus petit de toutes les espèces de cerises ou griottes de cette famille, rond, aplati par ses extrémités. Sa peau est dure, d'un rouge clair avant sa parfaite maturité, alors sa couleur est plus foncée ; sa chair est blanchâtre, sèche, un peu colorée en rouge lorsque le fruit est mûr ; son eau est fortement acide, & même un peu âpre ; sur quelques pieds le noyau occupe les deux tiers du fruit ; sur d'autres il est plus petit.

Les *feuilles* sont petites, si on les compare à celles des guigniers, &c. d'un vert plus noir, dentées en manière de scie irrégulièrement.

Les *bourgeons* sont, comme on l'a dit, longs & fluets, bruns du côté du soleil, & gris du côté opposé. Les boutons sont très-pointus, petits, alongés, & des boutons à fruits sortent communément deux cerises soutenues par des péduncules assez courts.

Le fruit est mûr dans le courant de mai. On le greffe sur des drageons de cerisier à fruit rond, ou sur le cerisier de Sainte-Lucie.

II. CERISIER *ou* GRIOTTIER HATIF. *Cerasus sativa fructu rotundo medio, acido, præcoci.* DUH. (*Voy. Pl.* 24, *n°.* 2. *pag.* 640).

La *fleur* est très-ouverte, ses pétales arrondis, le pistil gros & saillant ; les divisions du calice finement dentelées.

Le *fruit* est beaucoup plus aplati vers la queue qu'à l'autre extrémité. Sa peau rougit de bonne heure, mais le fruit n'est exactement mûr que lorsque la peau est d'un rouge plus foncé ; sa chair est presque blanche ; son eau douce, agréablement acide. Le noyau est presque rond, & un peu pointu à son extrémité supérieure.

Les *feuilles* se tiennent droites, celles des bourgeons sont plus grandes que les autres ; elles sont légérement dentelées, d'un vert foncé & luisant.

L'*arbre* est beaucoup plus grand que le précédent, moins que les guigniers & les bigarreautiers, chargé de beaucoup de branches qui se soutiennent très-mal ; les boutons sont ovales & pointus, & font avec les bourgeons un angle assez ouvert : les fleurs sortent souvent trois ou quatre du même œil, & comme les yeux sont rapprochés, il n'est pas rare de voir des groupes de fruits de huit à neuf, & même plus.

On le greffe sur le merisier pour lui donner un pied un peu élevé ; l'époque de la maturité du fruit est à la fin de mai ou au commencement de juin.

III. CERISIER COMMUN, *ou* GRIOTTIER A FRUIT ROND. *Cerasus vulgaris fructu rotundo.* DUH.

Toutes les espèces de cette famille provenues de noyau, portent ce nom ; elles varient beaucoup par la grandeur de l'arbre, la manière de disposer ses branches, la qualité du fruit & le temps de sa maturité. C'est le griottier le plus approché de son état primitif. Je suis persuadé que si on le livroit à lui, que le terrain sur lequel il végète ne fût pas cultivé ; que si on semoit de suite les noyaux du premier arbre ainsi abandonné à lui-même ; que si on semoit encore les noyaux de ce second arbre, puis des troisièmes, on parviendroit à la dégénérescence exacte de l'espèce, & enfin elle seroit réduite à l'état sauvage dont j'ai parlé au premier Chapitre, & d'où la patience & l'industrie de l'homme l'ont tirée.











Griotte   Griotte d'Allemagne.   Sellier Sculp.

Le griottier commun a un grand avantage ; comme il eſt moins éloigné de ſon état primitif, comme il végète dans ſon pays natal, il eſt plus robuſte, & craint moins les effets du froid rigoureux que les autres griottiers plus perfectionnés & policés. Il faut des circonſtances bien extraordinaires pour qu'il ne ſe charge pas chaque année d'une aſſez grande quantité de fruit, & lorſque la ſaiſon eſt propice, il en eſt ſurchargé.

La culture ou le haſard ont procuré deux jolies variétés de cet arbre : c'eſt le ceriſier ou griottier à *fleur double à fleur ſemi-double*, & tous deux produiſent le plus joli effet dans les jardins ornés, & dans les boſquets d'été.

La fleur ſemi-double eſt formée par une vingtaine de pétales, du milieu deſquels s'élèvent aſſez ſouvent deux piſtils. M. Duhamel a obſervé que lorſque les fleurs à double piſtil nouent leur fruit, ce qui n'arrive communément que ſur les vieux arbres, le fruit eſt jumeau ; que les piſtils de quelques fleurs ſe développent en petites feuilles vertes, & ces fleurs à un ſeul piſtil & en très-petit nombre, produiſent du fruit.

La fleur double eſt compoſée d'un plus grand nombre de pétales ; du milieu s'élève un piſtil monſtrueux ou dégénéré en pluſieurs feuilles vertes. Ces fleurs ſont moins belles que celles des meriſiers à fleur double ou ſemi-double.

IV. CERISIER *ou* GRIOTTIER A LA FEUILLE.

On le trouve dans les bois. Son caractère particulier eſt d'avoir une feuille alongée, à dentelures inégales, pointue des deux côtés, peu renflée dans ſon milieu, & ayant des glandes à ſa baſe & quelquefois des ſtipules. Cette feuille eſt adhérente à la queue qui ſoutient le fruit, & cette queue eſt longue. Le port de l'arbre eſt ſemblable à celui des autres griottiers, c'eſt-à-dire, que ſes branches ſont longues, fluettes, pendantes, &c ; ſon fruit eſt dans ſon état ſauvage, & il ſert plus à la nourriture des oiſeaux qu'à celle des hommes ; il eſt très-acide, même âpre & très-petit.

M. Duhamel parle d'une belle *ceriſe à la feuille*, que je n'ai jamais vue. Voici ce qu'il en dit : « Son fruit eſt gros & beau, aplati ſur un côté, diviſé d'une extrémité à l'autre par une ligne un peu enfoncée. Il diminue beaucoup de groſſeur vers la tête, ce qui, joint à ſon aplatiſſement, lui donne la forme d'une groſſe guigne raccourcie : la queue eſt bien nourrie, lavée de rouge à l'extrémité qui s'implante dans le fruit, au milieu d'une cavité aſſez profonde, mais étroite. La peau eſt d'un rouge brun très-foncé ; la chair eſt rouge ; l'eau eſt aigre. Dans ſon extrême maturité, elle perd aſſez de ſon aigreur pour ne pas déplaire à ceux qui aiment que la ceriſe ait le goût un peu vif, mais au moins elle eſt très-bonne en compote. Le noyau eſt gros & très-légérement teint : ſa maturité eſt à peu près à la mi-juillet.

V. CERISIER *ou* GRIOTTIER A TROCHET. *Ceraſus ſativa multifera, fructu rotundo medio ſaturè rubro.* DUH.

Sa fleur reſſemble à celle du ceriſier hâtif ; ſa taille, ſes feuilles & ſes bourgeons tiennent le milieu entre le ceriſier précoce & le ceriſier hâtif ; ſes fruits ſont de médiocre groſſeur, ſa peau, d'un rouge foncé dans ſa

pleine maturité, la chair délicate, un peu fortement acide. Les fruits font si nombreux fur les branches fluettes, qu'elles fuccombent fous le poids.

VI. Cerisier *ou* Griottier a bouquet. *Cerafus fativa fructu rotundo, acido, uno pediculo plures ferens.* Duh. (*Voyez Pl. 26, n°. 2, pag. 643*). Cette efpèce eft très-finguliere par la forme de fes fleurs, & par la manière dont les fruits fe groupent enfemble.

La *fleur;* le nombre des pétales varie de cinq à fept; les étamines font en grand nombre, ainfi que les piftils dont le nombre eft depuis un jufqu'à douze. Si toutes les fleurs devenoient fruit, ils offriroient un coup-d'œil bien particulier; mais la majeure partie avorte, & les bouquets font feulement compofés de deux, de trois, de quatre ou de cinq fruits.

Le *fruit* eft rond, aplati par les extrémités, forme un groupe à l'extrémité de la queue, plus nombreux fur les vieux arbres que fur les jeunes. On voit en A la difpofition des piftils, & en B, la manière dont ils font placés lorfqu'ils adhèrent au noyau; quoique les fruits fe touchent, ils ne font point collés les uns contre les autres; leur peau eft un peu dure, d'un rouge clair & vif: la chair eft blanche, & fon eau acide.

L'*arbre* a les branches très-touffues, foibles, pendantes; les bourgeons font fluets, rougeâtres du côté de l'ombre; les boutons font petits & obtus. Cet arbre eft une variété du précédent, & il donne fon fruit dans le mois de juin.

VII. Cerisier *ou* Griottier de la Toussaint *ou* tardif. *Cerafus fativa æftate continuâ florens ac frugefcens.* Duh. (*V. Pl. 25, n°. 2, p. 641*).

La *fleur* s'ouvre moins que celle des cerifiers à fruits acides; les pétales font prefque planes, & un peu pointus à leur fommet; les étamines blanches & leur fommet jaune; les découpures du calice profondes, à dentelures fines & régulières.

Le *fruit* eft petit, porté fur une très-longue queue; fa peau eft dure, d'un rouge clair; fa chair eft blanche & fon eau acide; le noyau eft blanc.

L'*arbre* s'élève à la même hauteur que le précédent; & il lui reffemble par la difpofition & la forme de fes branches. Elles font chargées de boutons à bois & de boutons à fruits feulement. Ces derniers produifent de petits bourgeons, dont les trois ou quatre premiers yeux font des boutons à bois pour l'année fuivante: les autres boutons s'alongent, & donnent dans le même temps une ou deux fleurs; les premières fleurs paroiffent en juin, & l'arbre en produit pendant tout l'eté. Il a de commun avec l'oranger, d'avoir en même-temps des boutons de fleurs, des fleurs épanouies, des fruits qui nouent, d'autres verts, d'autres qui commencent à rougir, & d'autres qui font mûrs. Si on n'a pas le foin de dégarnir cet arbre de la prodigieufe quantité de branches chiffonnes, les fleurs des branches de l'intérieur avortent. La partie de la branche qui a donné du fruit fe deffèche pendant l'hiver, & périt. S'il ne produifoit pas du fruit dans une faifon fi reculée, il ne vaudroit pas la peine d'être cultivé.

VIII. Cerisier, *ou* Griottier de Montmorency, gros Gobet, Gobet a courte queue. *Cerafus fativa fructu rotundo majore acutè & fplendidè rubro, brevi pediculo.* Duh. (*Voy. Pl. 24, n°. 3, pag. 640*).

La

La *fleur* a ses pétales arrondis ; un peu froncés sur les bords, le calice est à cinq dentelures pointues.

Le *fruit* est gros, fort aplati à ses deux extrémités ; la queue est courte, grosse, implantée dans une cavité évasée ; la peau d'un beau rouge vif peu foncé ; la chair délicate, d'un blanc un peu jaunâtre ; l'eau abondante, agréable, peu acide ; le noyau blanc, petit.

Les *feuilles* petites, longuettes, dentées en manière de scie, & les dentelures un peu mousses ; celles des branches à fruit moins grandes que les autres.

L'*arbre* médiocrement grand, ses bourgeons d'un brun plus clair du côté de l'ombre que de celui du soleil ; ils sont très-fluets. Les boutons sont petits, arrondis, couverts d'écailles brunes. Son fruit mûrit en juillet.

IX. Cerisier, *ou* Griottier de Montmorency. *Cerasus sativa fructu rotundo magno, rubro, gratè acidulo.* Duh.

Sa *fleur* est plus grande que celle du précédent, & son fruit moins gros & moins comprimé, plus arrondi, d'un rouge plus foncé, & plus hâtif d'environ quinze jours.

X. Cerisier, *ou* Griottier de Villenes a gros fruit rouge-pale. *Cerasus sativa fructu rotundo majore, dilutiùs rubro, gratissimi saporis vix aciduli.* Duh. (*Voy. Pl.* 24, *n°.* 4, *pag.* 640).

La *fleur* est moins ouverte que celle des deux précédens. Ses pétales sont très-concaves, froncés & repliés en dedans par les bords.

Le *fruit* est gros, bien arrondi par la tête, couvert d'une peau fine, teinte d'un rouge clair, que l'extrême maturité fonce un peu ; sa chair succulente, blanche ; son eau abondante, très-agréable, relevée d'une très-légère acidité.

Les feuilles d'un côté d'un vert peu foncé, & de l'autre, d'un vert très-clair ; elles se terminent par une pointe aiguë, & leurs bords sont garnis de dentelures inégales.

L'*arbre* surpasse par sa hauteur les deux précédens, soutient mieux ses branches, & pousse ses bourgeons verticalement. Les bourgeons ont le double de grosseur de ceux du gros gobet, & sont moins rouges. Les boutons sont une fois plus gros & plus longs, & tous sont pointus. Il sort deux à trois fruits du même œil, qui mûrissent dans le courant de juin.

XI. Cerisier de Hollande. *Cerasus sativa paucifera, fructu rotundo magno, pulchrè rubro, suavissimo.* Duh. (*Voyez planche* 26, *n°.* 3, *pl.* 643).

La *fleur* grande, moins ouverte que celle des cerisiers à fruits ronds ; son pistil moitié plus long que les étamines ; les bords des pétales sont un peu échancrés, & les découpures du calice aiguës & lisses.

Le *fruit* est gros, presque rond ; soutenu par de longues queues bien nourries : sa peau est d'un très-beau rouge ; sa chair fine d'un blanc un peu rougeâtre ; son eau douce, très-agréable, légèrement teinte ; son noyau est un peu rougeâtre.

Les *feuilles* sont grandes, ovales, aiguës par leurs extrémités ; leur contour à dentelures inégales ; leur pétiole d'un rouge foncé du côté du soleil.

L'*arbre* est le plus grand de tous les cerisiers-griottiers ; ses branches sont

moins nombreuses & plus nourries que celles des arbres de cette famille; les bourgeons forts, d'un rouge brun du côté du soleil, d'un vert jaunâtre du côté de l'ombre, recouverts & comme marbrés de gris clair. Les boutons sont gros, longs, rassemblés, & de chaque bouton il prend depuis deux jusqu'à quatre fruits. Les fleurs de cet arbre sont sujettes à couler : la maturité du fruit est dans le milieu de juin.

XII. Cerisier a fruit ambré, a fruit blanc. *Cerasus sativa fructu rotundo magno, partim rubello, partim succineo colore.* Duh. (*Voyez Planche 26, n°. 4, pag. 643*).

Ce cerisier devient le plus grand de sa classe; il soutient bien ses branches, quoique fort longues; ses bourgeons sont forts, ses yeux fort gros, ses feuilles grandes, ses fleurs nombreuses, peu ouvertes; son fruit est la plus excellente de toutes les cerises, souvent peu abondant, gros, arrondi par la tête, porté par une queue assez longue; sa queue est fine, de couleur d'ambre, que la maturité lave, en quelques endroits, de rouge fort léger, ou bien le soleil la teint de rouge clair, & le côté de l'ombre est mêlé de rouge jaune; son eau est très-abondante, douce, sucrée, sans fadeur; sa maturité est vers la mi-juillet; je n'ai jamais vu ce fruit ni l'arbre qui le produit.

XIII. Griottier. *Cerasus sativa fructu rotundo, magno, nigro, suavissimo.* Duh. (*Voyez Planche 27, n°. 1*).

Les *fleurs* s'ouvrent bien; leurs pétales plus larges que longs, fortement creusés en cuilleron; le calice rougeâtre, petit, à découpures aiguës.

Le *fruit* est gros, applati vers la queue, sillonné dans l'applatissement qui règne d'un côté de sa hauteur; queue bien nourrie, placée dans une cavité assez large; la peau fine, luisante & noire; la chair ferme, d'un rouge brun foncé; son eau d'un beau rouge, très-douce, très-agréable.

Les *feuilles* grandes, d'un vert très-foncé, terminées en pointes longues & aiguës, pliées en gouttière, dentelées inégalement.

L'*arbre* moins grand que le précédent, soutient bien son bois, plus gros & moins nombreux; ses bourgeons sont gros, courts, d'un rouge brun, peu foncé du côté du soleil, verts du côté de l'ombre; ses boutons gros par la base, terminés en pointe; ils sont très rapprochés, & de chacun il sort deux ou trois fruits, de manière que les fruits environnent la branche; ce qu'on n'a pas pu représenter dans la gravure, à cause du peu d'espace. Le fruit mûrit au commencement de juillet.

On connoît encore le *cerisier à petit fruit noir & à très-petit fruit noir*, qu'on appelle *grosse & petite cerise à ratafia*, & qu'on ne doit pas confondre, à cause de la singularité de la nomenclature, avec les merisiers destinés au même usage, qui sont des fruits tardifs, petits & amers; ils mûrissent en août : leur peau est épaisse, d'un rouge obscur, fort approchant du noir; la chair & l'eau d'un rouge foncé.

XIV. Griottier de Portugal. *Cerasus sativa fructu rotundo, maximo, è rubro nigricante, stupidissimo.* Duh. (*Voyez Planche 27, n°. 2, p. 647*).

La *fleur* bien ouverte, bien arrondie; les pétales plus larges que longs,

plissés dans le milieu & sur les bords; le calice est court, les découpures obtuses à leur extrémité.

Le *fruit* très-gros, applati par les extrémités, & un peu par un côté. La queue est grosse, sur-tout à son insertion dans le fruit, dans une cavité profonde & évasée; sa peau est cassante, d'un beau rouge brun, tirant sur le noir; sa chair ferme, d'un rouge foncé, & s'éclaircit vers le noyau; l'eau d'un beau rouge, abondante, légèrement amère & excellente; le noyau petit, pointu à son sommet.

Les *feuilles* sont grandes; leur plus forte largeur est vers le sommet terminé en pointe; leur circonférence est garnie de dentelures profondes & inégales; celles des bourgeons ont un quart de longueur de plus que celles des branches à bois.

L'*arbre* est de hauteur médiocre, pousse de forts gros bourgeons courts & bien garnis de grandes feuilles; les boutons sont gros, courts, souvent doubles ou triples. Il sort de chacun deux ou trois fruits; il mûrit en août.

Cette espèce de cerise est nommée par quelques-uns *royale*, *archiduc*, *royale de Hollande*, *cerise de Portugal*.

XV. Griottier d'Allemagne, Griotte de chaux, grosse Cerise de M. le Comte de Saint-Maure. *Cerasus sativa*, *fructu subrotundo*, *magno*, *è rubro nigricante*, *acido*. Duh. (*Voyez Planche* 2, *n*° 37, *page* 647).

La *fleur* moins ouverte que celle des cerisiers; ses pétales plus larges que longs, fort concaves, plissés souvent en forme de cœur; le calice petit, ses découpures profondes, arrondies à leur base, aiguës à leur sommet.

Le *fruit* a la forme alongée; il est plus renflé vers la queue qu'à l'autre extrémité; sa queue est menue, longue, implantée dans un enfoncement peu creusé; la peau est d'un rouge brun foncé & presque noir; la chair d'un rouge foncé; l'eau abondante, trop acide; le noyau un peu teint en rouge, terminé en pointe.

Les *feuilles* des branches à fruit sont petites, courtes, pointues, dentées finement & régulièrement; celles des bourgeons sont plus longues d'un tiers, terminées par une longue pointe, dentées inégalement & profondément.

L'*arbre*; son bois est menu, alongé, se soutient mal; ses bourgeons sont longs, menus, fluets, d'un brun rougeâtre, les boutons sont longs, bien nourris, obtus. Il sort trois ou quatre fleurs de chaque bouton. Le fruit est mûr à la mi-juillet.

Dans le Poitou, dans l'Angoumois, & dans les provinces circonvoisines, on cultive un cerisier ou griottier de Paris, nommé *guindoubur*, & son fruit *guindoux*. La queue en est courte, forte; le fruit très-gros, très-charnu, très-coloré, rempli d'une eau abondante, excellente & bien parfumée. Il est étonnant qu'il ne soit pas multiplié dans les autres provinces du royaume.

XVI. Royale Chery-duke. *Cerasus sativa multifera*, *fructu rotundo*, *magno*, *è rubro subnigricante*, *suavissimo*. Duh. (*Voyez Pl.* 25, *n*°. 3, *pag.* 641).

Les *fleurs* bien ouvertes; les pétales ovales & creusés en cuilleron, attachés par de longs onglets.

Fruit, gros, un peu comprimé par

les deux extrémités ; la queue médiocrement grosse, toute verte ; la peau d'un beau rouge brun, tirant sur le noir dans l'extrême maturité du fruit ; la chair rouge & un peu ferme ; l'eau très-douce, le noyau surmonté de quelques proéminences du côté de la queue, & pointu de l'autre extrémité.

L'arbre s'épuise à produire des fruits ; il est d'une grandeur au dessous de la moyenne ; ses bourgeons sont légérement teints de rouge du côté du soleil, & d'un vert clair à l'ombre ; ils sont courts. Les boutons sont petits, longs, pointus ; & d'un même bouton il sort depuis deux jusqu'à cinq fleurs qui nouent facilement : aussi la branche est-elle environnée de fruit par groupes qu'on n'a pas pu représenter dans la gravure. Le fruit mûrit au commencement de juillet.

On compte plusieurs variétés de ce cerisier : les plus estimées sont le *may-duke*, ou *royale hâtive*, qui mûrit au commencement de juin, & souvent en mai ; la *royale tardive*, dont le fruit mûrit en septembre ; il est beau, mais trop acide ; la *royale tardive*, ou la *holmans-duke*, qui est une très-bonne cerise. Je ne connois aucune de ces variétés ; mais je demande si elles ressemblent beaucoup aux espèces que l'on transporta de Rome en Angleterre, cent vingt ans après que Lucullus les eut apportées à Rome.

XVII. CERISE-GUIGNE, *Cerasus sativa multifera, fructu subcordato, magno, è rubro nigricante, suavissimo.* DUH. (*Voy. Pl. 27, n°. 4, p. 647*).

Les *fleurs* peu ouvertes, les pétales un peu creusés en cuilleron, assez semblables à celles du précédent.

Fruit, gros, applati sur les côtés, sans rainure ; la queue menue, implantée dans une cavité large & profonde ; la peau d'un rouge brun foncé, & presque noir dans sa maturité, la chair un peu molle, colorée comme la peau, s'éclaircit auprès du noyau ; son eau douce, d'un goût agréable & rouge ; son noyau ovale, alongé, pointu à son extrémité.

Ses *feuilles* semblables à celles du précédent.

L'arbre plus grand que le chéry-duke ; ses bourgeons gros, forts, de longueur médiocre ; ses boutons groupés en grand nombre à l'extrémité des branches à fruit, ce qu'on n'a pu représenter dans la gravure, donnent chacun depuis trois jusqu'à cinq fleurs. Cet arbre est une variété perfectionnée du précédent : il mûrit à la fin de juin.

De cette variété, il en est provenu une autre, nommée *royale nouvelle*, qui fleurit depuis la mi-juin jusqu'à la mi-juillet. Elle differe de la premiere par sa couleur un peu plus claire, & sa forme un peu plus arrondie.

Cerises suivant l'ordre de leur maturité.

May-duke.	Guindoux.
Cerise précoce.	Cerise à gros fruit rouge pâle.
Guigne blanche.	Gros bigarreau blanc.
Guigne noire.	Gros bigarreau rouge.
Bigarreau hâtif.	Cerise-guigne.
Cerise hâtif.	Gros gobet.
Cerise commune.	Cerise ambrée.
Guine noire luisante.	Griotte.
Cerise à bouquet.	Griotte de Portugal.
Cerise à trochet.	Griotte d'Allemagne.
Cerise de Montmorency.	Cerise commune tardive.
Chery-duke.	Cerise de la Toussaint.

CHAPITRE IV.

De la culture du Cerisier.

Tout sol de nature calcaire & légère est excellent pour le cerisier. Il réussit moins bien dans les fonds argileux, ou dont le grain de terre est trop compacte, ainsi que dans les endroits humides. Dans ces derniers terrains sur-tout, la fleur est sujette à couler, & la meilleure espece de cerise y a peu de goût.

Les cerisiers ne se plaisent pas dans les pays & dans les expositions trop chaudes. On ne doit y planter que ceux de primeur, & leur fruit sera toujours au-dessous du médiocre. Il aime les pays de montagnes, les lieux élevés; il y est plus tardif, il est vrai, mais son fruit est beaucoup plus parfumé. Sa bonté dédommage amplement d'une jouissance anticipée de deux ou trois semaines; l'arbre s'en porte mieux, & subsiste plus long-temps.

La majeure partie des cerisiers se multiplie & se reproduit du noyau. La greffe cependant est préférable & plus expéditive, puisqu'il faut attendre que l'arbre provenu du noyau donne son fruit, afin d'être à même de juger de sa qualité. J'invite ceux qui peuvent sacrifier une légère somme à des expériences, à multiplier les semis; sur la totalité, ils seront peut-être assez heureux pour avoir de nouvelles espèces: sinon ils auront des sujets pour greffer les espèces qu'ils désireront. Il conviendroit encore qu'ils mariassent les étamines d'une espèce avec le pistil d'une espèce différente. (*Voyez* ce que j'ai dit du mélange des étamines à la page 195 du tome premier, au mot Abricot, ainsi que pour les semis, page 197).

Le mérisier est, de tous les arbres de cette famille, celui qui réussit le mieux pour recevoir la greffe. D'ailleurs, ses pieds sont droits, forts & vigoureux, & il ne pousse point de rejetons de ses racines; c'est le meilleur arbre pour les hautes tiges. Après lui viennent les cerisiers à fruits ronds, ou *griottiers* en province. Ceux-ci ont la facilité de se reproduire de drageons; & si on veut les multiplier, il suffit de couper le tronc de l'arbre entre deux terres, ou de l'éclater à la naissance des racines. (*Voyez* ce qui est dit de l'*acacia*, tome I, page 208). Si on les greffe, ils poussent beaucoup de drageons.

Le cerisier de Sainte-Lucie ou *Mahaleb* (*voyez* ce mot), est encore très-bon pour recevoir la greffe de tous les cerisiers; il réussit assez bien même dans les plus mauvais terrains, & très-bien dans les terrains passables.

Toutes les manières de greffer sont bonnes pour le cerisier: l'écusson, à la pousse des jeunes sujets; en fente, lorsque le pied est fort, ou lorsque l'on veut changer la tête de l'arbre, sont les méthodes les plus sûres de *greffer*. (*Voyez* le mot Greffe).

Il faut bien aimer à tyranniser les arbres pour disposer leurs branches contre des murs, pour les tailler en *espalier* ou en *buisson*. Cet arbre a conservé, malgré nos soins, son principe sauvage; il veut pousser à sa fantaisie, & suivant la loi prescrite par l'auteur de la nature. La serpette meurtrière du jardinier veut le contraindre de se prêter à ses volontés, il dépérit & meurt promptement.

Ne cherchez pas à donner à l'arbre destiné au plein-vent une forme gracieuse & symétrique, sans quoi vous payerez cher votre attention déplacée. S'il meurt des branches, laissez-les sécher sur pied, un coup de vend les cassera, & l'arbre sera net. Quant aux branches chargées de gomme, ce qui arrive toujours par une transpiration arrêtée, ne les abattez pas, elles périront d'elles-mêmes; leur retranchement feroit une nouvelle plaie à l'arbre, où il se formeroit une plus grande quantité de gomme. En général, le cerisier à fruit en cœur se coîffe & pyramide bien; ceux à fruit rond se chargent de trop de branches; mais comme la nature n'a rien fait en vain, & comme cet arbre n'est pas créé pour le simple coup-d'œil, il aura soin de se débarrasser de ses branches superflues. Ce langage paroîtra singulier à ceux qui ont toujours la serpette à la main; mais qu'ils prennent la peine de comparer la durée de l'arbre façonné suivant leurs caprices, ou celle de l'arbre conduit par les mains de la nature. En un mot, la véritable forme du cerisier est le plein-vent.

J'avoue, malgré ce que je viens de dire, qu'un mur garni de branches de cerisier disposées en espalier offre un joli coup-d'œil; dans la premiere saison, la multiplicité de ses fleurs & leur ordre symétrique flattent la vue; ensuite le vert foncé des feuilles contraste parfaitement bien avec la vivacité & la couleur tranchante des fruits, depuis qu'ils rougissent jusqu'à leur parfaite maturité. Ce que j'ai dit de la taille du cerisier à plein-vent s'applique en partie à celui-ci, c'est-à-dire, qu'il faut être très-discret dans la taille & dans l'ébourgeonnement; c'est de la multiplicité des *brindilles* (*voyez* ce mot), que dépend celle des fruits. Tous les bourgeons de cerisiers à fruit rond sont, comme on l'a remarqué, menus, fluets, & par conséquent ils se prêtent avec une facilité extrême au palissage; il vaut mieux conserver & palisser ceux qui ont poussé sur le devant des tiges que de les couper. La multiplicité des branches à fruit fait que l'arbre a peu de gourmands; s'il monte trop haut, on peut le rabaisser; les boutons percent facilement l'écorce, & garnissent les places vides. Encore une fois, je le répete, craignez de trop couper des branches.

CHAPITRE V.

Des propriétés du Cerisier.

I. *Propriétés médicinales.* Le fruit est rafraîchant, nourrissant, laxatif quand il est bien mûr, astringent lorsqu'il est encore vert. On regarde les feuilles comme laxatives & les noyaux comme diurétiques. La cerise acide ou griotte tempère la soif. Son suc étendu dans beaucoup d'eau, édulcoré avec suffisante quantité de sucre, convient dans les fièvres où il y a ardeur, soif & tendance vers la putridité. Le cerisier à fruit doux ou le guignier cause des vents dans les premieres voies.

II. *Des propriétés du bois.* Si la couleur du bois se soutenoit, il feroit un arbre précieux pour l'ébénisterie. Le merisier a son bois plus serré, plus dur que les cerisiers à fruit en cœur & à fruit rond. Dans quelques provinces on fait, avec les branches de celui-là, de très-bons échalas pour les vignes, sur-tout si on a eu le soin

de les écorcer ; des cerceaux de tonneau, si elles sont assez droites & assez longues ; & dans quelques autres endroits, les grandes branches unies au tronc & fendues dans les proportions convenables, servent à faire des cerceaux pour les cuves.

III. *Des propriétés économiques du fruit.* Je pense que l'on ne trouvera pas déplacé le petit épisode sur le *kirsch-wasser*, & non pas *kervaser*, comme on prononce en France, liqueur spiritueuse, qu'on obtient par la distillation des différentes espèces de cerises sauvages. La distillation de cette liqueur forme une branche de commerce assez considérable dans les montagnes d'Alsace & de Franche-Comté, mais principalement dans les cantons de Bâle, de Berne, &c. Comme l'arbre qui produit la cerise propre à cette distillation est fort commun dans toutes nos forêts & sur nos montagnes, il seroit à désirer que ce genre d'industrie s'étendit en France, & rien n'est plus facile.

Le kirsch-wasser se fait avec la merise noire à suc doux, & avec la cerise ou griotte à fruit rouge & acide. Ces cerisiers donnent des fruits en abondance, même dans les vallons au pied des glaciers de Grindelvald. La liqueur qui provient du merisier à fruit noir est infiniment plus délicate que celle tirée de la cerise acide. Souvent on mêle les deux fruits ensemble, & on a tort. On a plus grand tort encore lorsqu'on mêle à ces deux fruits les prunelles & les sorbes ; alors la liqueur est détestable & nuisible à la santé. Voici la manière de la préparer.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de cerises des bois, noires, vineuses, teignant fortement les doigts, nommées *merises*, lorsqu'elles seront au point d'une parfaite maturité. Otez-en les queues, & mettez-les dans un vase quelconque, où elles seront écrasées & bien réduites en pâte. N'écrasez pas tous les noyaux, mais seulement un tiers, ou la moitié tout au plus. Les merises ainsi préparées, jettez le tout ensemble dans un tonneau, pour les laisser *fermenter* (*voyez* ce mot) pendant six ou sept jours. Si c'est dans un grand vase ouvert, couvrez-le bien, afin que la liqueur ne s'évente pas. Lorsque la fermentation est achevée, prenez une quantité de ces merises & de leur suc, que vous jetterez dans un *alambic* (*voyez* ce mot) garni de toutes ses pièces. Ayez l'attention de ne pas le remplir, & de laisser un demi-pied de vide. Vous verserez, pour la premiere fois, sur les merises mises dans l'alambic, une pinte ou une pinte & demie d'eau de merise distillée, & mêlez le tout exactement. Si on repasse par une seconde distillation la liqueur qu'on obtiendra dans la premiere, cette addition est inutile ; le kirsch-wasser en sera plus fort.

Commencez par donner un feu doux, modéré & par degré, & ayez soin de remuer de temps en temps toute la masse avec un bâton, afin que le marc ne s'attache pas au fond. Lorsque la masse annonce les premiers bouillonnemens, couvrez la chaudiere de l'alambic de son chapiteau, armez-le de son serpentin, de son réfrigérant, & ayez grand soin que son eau soit fraiche & jamais chaude ; renouvelez-la lorsqu'elle commencera à s'échauffer. La plus grande attention à avoir, est de ne pas presser le feu. Si la distillation coule trop vîte ou trop fort, c'est une marque qu'il y a trop de feu, &

la liqueur sentira l'empyreume. Elle doit couler goutte à goutte. Tant que la liqueur sera claire comme l'eau de roche, ce sera une preuve que la distillation de la bonne liqueur n'est pas à sa fin; mais dès qu'elle paroîtra louche, changez aussitôt de récipient, & recevez dans un autre ce qui continuera à distiller. Prenez garde cependant que cette liqueur louche ne contracte le goût de feu ou de brûlé qui ne se perd jamais. Conservez cette eau louche pour une seconde distillation, & vous distillerez jusqu'à ce que vous n'ayez plus de fruit fermenté.

Celui qui désirera la perfection du kirsch-waffer, fera très-bien de *distiller* au *bain-marie*, (*voyez* DISTILLATION) la liqueur n'aura jamais aucun mauvais goût, & on ne craindra pas de brûler l'alambic, ni de gâter la liqueur en poussant le feu.

Plusieurs distillateurs de kirsch-waffer n'ont point de réfrigérant sur le chapiteau de l'alambic, ni même de serpentin, mais un simple tuyau qui s'adapte au bec de l'alambic, & traverse un tonneau ou tel autre vaisseau rempli d'eau : il n'est donc pas étonnant que la plus grande partie de cette liqueur qu'on vend dans le commerce, ait un goût de feu. A Grasse en Provence, les distillateurs d'eau de senteur, &c. ont un filet d'eau froide qui passe perpétuellement par le réfrigérant. Mais consultez ce que j'ai dit au mot ALAMBIC, en parlant des réfrigérans.

Presque tout le marasquin du commerce est fait avec le kirsch-waffer, mêlé avec une quantité proportionnée d'eau ordinaire & de sucre.

J'ignore la composition du marasquin de Zara, presqu'isle de la Dalmatie. Le nom de *marasquin* vient de *marasque*, qui est le nom donné par les Italiens à une cerise acide, ou griotte. Mais cette cerise est-elle la même que celle dont on se sert à Zara? Ce qui prouveroit le contraire, c'est la différence des deux qualités de marasquins. Les Vénitiens ont fait tout ce qu'ils ont pu pour perfectionner leur marasquin, mais celui de Zara mérite la préférence à tous égards.

Dans les pépinières de Montbard, en Bourgogne, on vendoit un arbre sous le nom de cerisier de Zara, dont le fruit étoit rouge & acide; mais qui pourra constater que les premiers noyaux soient venus de Zara? & quand même on les auroit apportés à Montbard, il ne feroit pas encore décidé que c'étoit avec le fruit de cet arbre qu'on y faisoit le marasquin. Je prie très-instamment les personnes entre les mains desquelles cet ouvrage tombera, & qui sont dans le cas d'aller à Zara, ou d'y avoir des correspondances, de me procurer des noyaux des cerisiers dont on fait le marasquin; je leur en aurai la plus grande obligation, ainsi que des espèces de cerisiers cultivés ou sauvages de Cerasunte. Je leur demanderai encore de me procurer un détail bien circonstancié du procédé suivi dans la fabrication du marasquin.

Si on doit s'en rapporter à ce qui est dans l'*Art du Distillateur & Marchand de liqueurs*, publié par M. Dubuisson, en 1779, tome I, pag. 324, on aura le procédé de Zara. L'auteur dit le tenir d'un savant piémontois, sujet de Sa Majesté le feu Roi de Sardaigne, qui a résidé fort long-temps à Venise & à Zara.

«On se sert d'une espèce de cerise »sauvage

sauvage qui ne croît qu'en Dalmatie: ce fruit est aromatique, & le goût de son amande est un peu semblable à celui des nos avelines. (Cette définition très imparfaite, se rapporteroit plutôt au fruit du merisier qu'à celui de la cerise aigre). « On recueille ces fruits lorsqu'ils ont atteint leur parfaite maturité. On les sépare de leurs queues; on écrase fruits & amandes, & le tout est jeté dans une cuve destinée à les faire fermenter; on délaye ensuite avec le jus de ce fruit, autant de livres de miel blanc qu'on a écrasé de quintaux de cerises; puis on le jette dans la cuve, on foule, & quand le liquide a éprouvé le même degré de fermentation qu'on fait subir aux raisins, on le verse dans de grands alambics, au fond desquels on a préalablement placé une grille construite en deux parties qu'on adapte l'une à côté de l'autre, & dont les mailles sont assez serrées pour que le marc ne se précipite pas au fond du vaisseau qu'on couvre de son chapiteau, armé de son réfrigérant, & on procède à la distillation. Six mois ou un an après avoir converti en eau-de-vie, on rectifie cette liqueur au bain-marie, & on répète cette opération autant de fois qu'on estime devoir le faire, c'est-à-dire, jusqu'à ce que l'esprit soit dépouillé de tout corps hétérogène, ce qu'on connoît à l'odeur & à la saveur agréable de cette liqueur. On fait fondre du sucre blanc dans une suffisante quantité d'eau simple, on le mêle avec l'esprit de vin, & on laisse vieillir le mélange.

Les auteurs & les voyageurs qui parlent de Zara, ne disent rien de satisfaisant sur la marasque. Dans un ouvrage intitulé: *Etat de la Dalmatie*, imprimé en 1775, & dont l'auteur, nommé Grisogono, est né en Dalmatie, dans la ville de Trau, on lit que la marasque ne se trouve abondamment que dans la province de Poglizza, qui est une petite république indépendante au milieu de la Dalmatie, & que par-tout ailleurs elle est très-rare; que les paysans de cette province en exportent une très-grande quantité dans des barques, ou par terre à dos de cheval, dont la plus grande partie se vend aux fabricateurs de *rossoli* qui sont dans toutes les villes voisines; de manière que l'excellente qualité de ces fruits rend ces *rossolis* parfaits & supérieurs à tous ceux qui se font en Italie & dans d'autres pays. Il est visible que ce que l'auteur entend par *rossoli*, est le marasquin.

CERISE. *Pêche*. (*Voyez* ce mot).

CERISETTE. *Prune*. (*Voy.* ce mot).

CERNEAU. *Noix verte*. (*Voyez* NOIX).

CETERACH. (*Voyez* *Pl.* 23, *page* 630.) M. Tournefort le place dans la première section de la seizième classe, qui comprend les herbes à pétales sans fleurs, dont les fruits naissent sur le dos des feuilles, & il l'appelle *asplenium ceterach*. M. Von-Linné lui a conservé la même dénomination, & il le classe dans la criptogamie, dans la famille des fougères.

Fleur & fruit. On sait que les lignes droites & saillantes placées sous les feuilles, sont des fleurs dont on n'a

pas encore bien développé la structure ; ainsi nous les appellerons du mot général *fructification*. Ces lignes droites sont un composé de petites écailles, entre lesquelles s'élèvent des amas de cellules sphériques qui contiennent une poussière semblable à celle des fougères. Les paquets de fleurs sont ovales & disposés sur deux rangs sous chaque division des feuilles. On voit en A une de ces divisions grossie au microscope, qui couvre les fentes par où s'échappe cette espèce de poussière, reconnue pour être le fruit B : c'est une petite boule membraneuse environnée d'un cordon à grains de chapelet C, qui par sa construction le fait ouvrir en deux parties D comme une boîte à savonnette, & répand quelques semences fort menues E.

Feuilles, presque ailées, découpées en lobes alternativement placés, unis par leur base, obtus, sinués & ondés.

Racine, fibreuse, brune.

Port. Il sort de la racine un grand nombre de feuilles de trois ou quatre pouces de long, vertes en dessus, d'un jaune brun sur la surface inférieure qui porte la fructification.

Lieu. Les mazures, les rochers.

Propriétés. C'est une des cinq plantes capillaires. Les feuilles ont une saveur d'herbe mucilagineuse, un peu âpre & astringente ; on la regarde comme apéritive & comme béchique.

Usages. On se sert de toute la plante, excepté de la racine, & on en fait des infusions & des décoctions en manière de thé. M. Morand en conseille fortement l'usage, & il prescrit deux ou trois tasses le matin à jeun, pour charier doucement les sables, dissiper les embarras des reins, adoucir les douleurs causées par les maladies néphrétiques dans les voies urinaires.

CHALEUR, Physique Économie animale & végétale.

Plan du mot Chaleur.

Section première.

Définition de la Chaleur.

Si nous considérons la chaleur par rapport à nous & métaphysiquement,

nous la définirons un sentiment particulier excité en nous par la présence du feu. Si nous la considérons dans les corps qui nous environnent & dans nous-mêmes, mais indépendamment de la sensation qu'elle nous fait éprouver, nous pouvons, je crois très-bien définir la chaleur, un être physique, un commencement de feu dont on connoît la présence, & dont on mesure les effets tant sur les solides que sur les fluides. Tout ce que nous dirons de la chaleur, aura la plus grande analogie avec ce que nous dirons du *feu*, (*voyez* ce mot) & nous pourrions renvoyer à cet article, s'il n'y avoit pas une infinité de connoissances & de phénomènes intéressans à bien entendre dans la chaleur, considérée simplement comme chaleur. Nous croyons donc absolument nécessaire de les développer ici, renvoyant pour de plus longs détails aux mots FEU & LUMIÈRE.

§. I. *Origine & effets physiques de la chaleur sur tous les corps.*

La chaleur existe-t-elle par elle-même & individuellement comme l'eau, l'air, &c. &c. n'est-elle que le feu, ou l'un & l'autre ne sont-ils que la matière générale mise dans un mouvement particulier, qui allant toujours en croissant, donne naissance à la chaleur, la dilatation, l'inflammation, la volatilisation & l'incinération? La solution de ces trois problèmes tient à la haute physique & à la chimie profonde: nous nous abstiendrons donc de la chercher.

On a long-temps disputé, & l'on dispute encore sur l'origine de la chaleur, sur sa nature, sur son essence. Comme on n'est pas d'accord, & que l'on peut compter au moins quatre ou cinq sentimens aussi plausibles les uns que les autres, nous ne parlerons d'aucuns, nous contentant de ne considérer la chaleur que sous son rapport direct avec ce qui nous intéresse.

Quelle que soit l'origine ou la cause productrice de la chaleur, ses effets n'en sont pas moins réels, sensibles & toujours agissans; ils ne diffèrent de ceux du feu que par leur intensité; & leur impression sur nos organes est d'autant plus vive, que la matière du feu annoncé par le sentiment de la chaleur, est plus abondamment accumulée; & réciproquement d'autant moindre, qu'il y a moins de feu en action, ou qu'il agit de plus loin. C'est ce qui a fait dire à quelques physiciens, que le degré de chaleur que nous éprouvons à la présence du feu, suit la raison inverse du quarré des distances, c'est-à-dire, que la même quantité de feu qui nous fait éprouver un degré de chaleur quelconque à une distance connue, nous en fait éprouver une quatre fois moindre à une distance double, & neuf fois plus foible à une distance triple, & ainsi de suite: car on doit regarder le foyer d'où part la chaleur, comme le centre d'une infinité de rayons chauds qui vont toujours en s'écartant les uns des autres. Plus on sera près du centre, & plus le nombre des rayons qui agiront sur nos organes, sera grand; plus on s'éloignera de ce centre pour s'approcher de la circonférence de cette sphère de chaleur, & moins

le nombre de rayons sera considérable. L'expérience démontre tous les jours la vérité de cette explication : à mesure que vous vous approchez d'un foyer embrasé, vous éprouvez de plus en plus de la chaleur ; à mesure que vous vous éloignez, cette chaleur, qui étoit brûlante, se tempère insensiblement, & ne devient plus qu'une sensation douce & agréable.

Quoique la propagation de la chaleur paroisse être la même que celle de la lumière & du feu, elle se rapproche cependant davantage, par sa nature, du feu que de la lumière ; car elle existe très-souvent sans lumière, & l'on peut difficilement concevoir la chaleur sans la présence du feu. La chaleur réside & pénètre tous les corps de la nature, elle agit sur tous, & tous sont plus ou moins affectés par sa présence : on doit même ajouter qu'il n'en est aucun qui n'ait un degré de chaleur habituel : l'eau, l'air, la terre jouissent de différens degrés de chaleur qui leur sont propres, & que les circonstances peuvent développer, augmenter ou diminuer, mais peut-être jamais annihiler. La chaleur comme un fluide, tend sans cesse à se distribuer uniformément & à se mettre en équilibre dans tous les corps. Un corps plus chaud placé sur un corps plus froid, perd une partie de sa chaleur, qui pénètre le corps plus froid ; le premier se refroidit, tandis que le second s'échauffe proportionnellement, jusqu'à ce que l'un & l'autre aient acquis le même degré. C'est la raison pour laquelle tous les corps prennent à peu près la même température que l'atmosphère dans laquelle ils sont exposés. La pénétration de la chaleur dans un corps, y opère en petit & à la longue les mêmes effets que le feu y produiroit : elle en chasse insensiblement toutes les parties humides, dilate les solides, ouvre leurs pores, augmente la fluidité des liquides & les fait évaporer, ce qui produit la dureté du corps qui les receloit dans ses interstices. C'est ainsi que les argiles, les terres, les pierres mêmes durcissent au soleil & à la chaleur des fourneaux. En général les principaux effets de la chaleur se réduisent à ceux-ci : raréfaction & évaporation des fluides seuls, dilatation des solides seuls, condensation & endurcissement des mixtes composés de solides & de fluides ; & ces effets sont les grands principes de tout ce qui se passe sous nos yeux, de tous les phénomènes de la nature dans les règnes animal & végétal. Comme nous ne pouvons faire un pas assuré dans l'économie rurale, sans bien entendre & leurs causes & leurs manières d'agir, nous allons les parcourir successivement.

§. II. *Deux espèces de chaleur : chaleur naturelle, & chaleur artificielle.*

Pour parler avec plus de clarté & de méthode, qu'il nous soit permis de distinguer la chaleur en deux espèces : la chaleur naturelle, & la chaleur artificielle. Par la première, nous entendrons celle qui existe & agit dans la nature indépendamment de nous, telle que la chaleur du soleil, celle de la terre, celle de l'air, de l'atmosphère ou des climats ; & par la seconde, nous entendrons celle qui est produite par frottement ou

par pénétration ; elle renferme la chaleur animale & végétale, ou celle qui est propre aux animaux & aux végétaux.

SECTION II.

De la chaleur naturelle.

§. I. *De la chaleur des rayons solaires.*

La *lumière* (*voyez* ce mot) est répandue dans l'espace ; le mouvement du soleil est le principe du mouvement de la lumière, & lorsque l'on se trouve exposé à son action, on éprouve un sentiment de chaleur, & les corps inorganisés en sont affectés. Les rayons du soleil sont-ils donc chauds par eux-mêmes, ou ne font-ils que développer la chaleur inhérente dans tous les corps ? On peut croire, sans craindre de se tromper, que les rayons lumineux s'échauffent en traversant notre atmosphère, s'ils ne sont pas chauds par eux-mêmes, & que leur mouvement qu'ils communiquent aux corps qu'ils frappent, y accasionne le développement de la matière du feu, dont le premier effet est la chaleur. D'après ce principe si simple, on concevra pourquoi tous les corps exposés au soleil deviennent plus ou moins chauds. Mais un phénomène singulier & bien digne de toute notre attention, parce qu'il s'offre à chaque pas, c'est la diversité des degrés de chaleur que les différens corps prennent au soleil. Si l'on se promène au soleil, vêtu de blanc & de noir, & qu'on porte ensuite sa main alternativement sur les parties blanches & noires, on y trouvera sensiblement une grande différence dans la chaleur ; le noir sera toujours chaud au toucher, & le blanc toujours frais. Est-on vêtu totalement en noir, la chaleur du soleil paroît insupportable, tandis qu'elle sera douce si l'on n'est vêtu que de blanc. En un mot, portez la main sur plusieurs corps diversement colorés, exposés pendant un certain temps au soleil, vous trouverez que la chaleur qu'ils auront acquise, sera toujours en raison de l'intensité de leur couleur, ou suivant qu'ils seront d'une couleur plus ou moins foncée ; le noir d'abord, ensuite le rouge, puis le vert obscur, le bleu de roi, &c. enfin le blanc. Deux causes concourent à produire ce phénomène singulier : les rayons lumineux, & la substance élémentaire qui entre dans la composition du corps échauffé. Nous verrons au mot LUMIÈRE, que les corps noirs ou très-foncés en couleur absorbent la lumière, tandis que les blancs, & par conséquent tous ceux qui approchent de cette couleur, réfléchissent la lumière sans, pour ainsi dire, s'en laisser pénétrer. Les rayons lumineux chauds par eux-mêmes, ou échauffés par leur mouvement à travers de l'atmosphère, venant à rencontrer un corps noir (nous prenons les extrêmes, on expliquera facilement les intermédiaires) le pénètrent aisément ; celui-ci les absorbe, pour ainsi dire, la chaleur cherche à se mettre en équilibre dans tous les corps qu'elle touche : la chaleur des rayons du soleil passe donc dans l'intérieur du corps noir, se communique à chacune de ses parties, & les

échauffe enfin, jusqu'à ce que le tout ait acquis le même degré de chaleur qu'ils avoient eux mêmes. Le blanc au contraire, bien loin de se laisser pénétrer par les rayons lumineux, les repousse & les réfléchit. Comme cette réflexion se fait endehors du corps, celui-ci n'acquiert pas le même degré de chaleur, & il paroît souvent frais, en comparaison des corps qui l'environnent, & surtout de la portion de l'air ambiant qui est échauffé, non-seulement par les rayons lumineux qui le traversent, mais encore par ceux que le corps blanc réfléchit.

Si à cette première raison on ajoute celle qui est tirée de la matière colorante du corps, la difficulté du phénomène disparoîtra, & on l'entendra plus facilement. Toutes les couleurs sombres, sur-tout les noires, sont dues aux métaux, soit dans les substances naturelles, soit dans les corps colorés artificiellement. Le noir des étoffes n'est que du fer très-divisé dans la couperose, & précipité & fixé sur la laine par la noix de galle ou toute autre décoction astringente; les verts, les bleus sont dûs au cuivre, au fer, ou à des fécules de plantes qui ne doivent elles-mêmes leurs couleurs qu'à ces substances métalliques. Plus les corps sont denses & solides, plus ils s'échauffent vîte & fortement. Ainsi les métaux qui colorent les différens corps exposés au soleil, influent pour beaucoup dans leur facilité à s'échauffer : ceux qui en contiennent le plus, s'échauffent davantage que ceux qui en contiennent moins, ou point du tout.

Après l'explication de ce phénomène, tâchons d'en tirer quelqu'utilité, & disons, comme M. Franklin dans une lettre à Miss Stevenson, en parlant de cette même observation; *à quoi bon la philosophie, si on ne l'applique à quelqu'usage?* On doit conclure que les habits noirs ne conviennent pas autant que les blancs dans un climat, ou dans un temps chaud & au soleil, parce que, lorsqu'on marche à l'ardeur du soleil avec de tels habits, le corps s'échauffe beaucoup plus facilement, & ce redoublement de chaleur peut être la cause de fièvres putrides & dangereuses. En général, à la campagne, où l'on s'expose souvent au soleil, on devroit être habillé de blanc; les chapeaux d'été, tant pour hommes que pour femmes, devroient être de la même couleur; ils repousseroient la chaleur, préviendroient les maux de tête & les coups de soleil toujours très-dangereux : un chapeau noir, recouvert d'une calotte de papier blanc, produiroit le même effet. L'application de ce principe a été portée plus loin; & en Angleterre où l'on ne néglige rien de ce qui peut avoir une utilité directe, le Lord Leicester a fait noircir les murs de ses jardins avec beaucoup de succès, pour ce qui concerne la garantie des jeunes fruits contre le danger des gelées printanières. En effet, les espaliers étant noircis, reçoivent assez de chaleur pendant le jour pour en conserver une partie pendant la nuit, & entretenir autour des jeunes fruits, une douce température qui les défende de la gelée. Que d'heureuses applications on pourroit faire de ce principe! Les circonstances, les temps, les lieux les indiqueront facilement à l'observateur intelligent.

§. II. *Différence entre la chaleur directe du soleil comparée à celle de l'ombre.*

Les rayons directs du soleil produisent donc & occasionnent des degrés de chaleur assez sensibles, & qui peuvent devenir quelquefois dangereux; mais sont-ils aussi différens de l'état de l'atmosphère à l'ombre qu'on l'imagine ordinairement, & la chaleur directe du soleil, comparée à celle de l'ombre, est-elle due uniquement aux rayons lumineux? Cette question, plus importante qu'on ne pense, & dont la solution peut devenir très-avantageuse dans la pratique de l'agriculture, mérite d'être discutée. Ordinairement on dit que la chaleur que l'on éprouve au soleil est infiniment plus considérable que celle que l'on éprouve à l'ombre; & l'on a raison jusque-là; mais on attribue cette différence uniquement à la chaleur des rayons solaires qui ne sont pas dans l'ombre, & c'est ici que l'on se trompe. Ne cherchant qu'à trouver cette différence, & à la spécifier, M. le président Bon fit à Montpellier, en 1737, quelques expériences qui l'induisirent en erreur, puisqu'elles le portèrent à conclure que la chaleur du soleil en été, fait monter ordinairement la liqueur du thermomètre de M. de Réaumur à une hauteur double de celle qu'un pareil thermomètre marque à l'ombre, comptant du point de la congélation. Cette différence, suivant ce savant, est encore bien plus considérable en hiver, puisque la chaleur du soleil est exprimée par un nombre de degrés au moins triple, & quelquefois même sextuple de celui que le thermomètre marque à l'ombre. Il paroît que M. Bon n'avoit pas isolé son thermomètre, & qu'il étoit échauffé par la réflexion des rayons solaires renvoyés ou par la terre, ou par le mur contre lequel son thermomètre étoit fixé. M. Bonnet de Genève a répété les mêmes expériences, mais avec cette sagacité, cette attention & cette exactitude qu'on lui connoît, & les résultats ont été bien différens. Il se servit de thermomètres de mercure bien calibrés & bien purgés d'air. Le tube étoit appliqué sur une planche de sapin, de façon cependant que la boule débordoit la planchette de huit à dix lignes, ce qui l'isoloit parfaitement, & l'empêchoit de participer le moins possible à la chaleur que contracte le bois. Il établit ces thermomètres aux deux faces opposées d'un grand if; les uns étoient exposés au midi & au soleil direct, les autres au nord & à l'ombre. Cette expérience dura depuis le 17 juillet jusqu'au 13 août, & le résultat en fut, que le 23 juillet le thermomètre placé à l'ombre se tenoit cinq degrés plus bas que celui qui étoit exposé au soleil, & que le 12 août la différence entre les deux thermomètres alloit jusqu'à six degrés. Cependant M. Bonnet, instruit que de bons observateurs n'avoient trouvé de différence que de deux à trois degrés, conclut que malgré ses précautions pour isoler ses thermomètres, la chaleur de l'if se faisoit encore sentir au thermomètre exposé au midi; il recommença ses expériences, en isolant absolument un thermomètre exposé au soleil, & alors la différence ne se trouva que de deux à trois degrés au plus. On

sent donc facilement que la chaleur directe du soleil en été, ne diffère que très-peu de celle qu'on éprouve à l'ombre, & que cet excès de chaleur que l'on ressent, ne vient que de la chaleur solaire réfléchie ou par un mur, ou par un bois, ou par une montagne. Si l'on avoit une suite d'expériences bien exactes sur l'influence des abris, & peut-être de différens abris, la théorie & la pratique des couches, des ados & des espaliers se perfectionneroient; l'agriculture & le jardinage sur-tout, y gagneroient infiniment. (*Voyez* au mot AGRICULTURE, l'article *Abri*).

§. III. *De la chaleur des saisons.*

Les longues chaleurs de l'été, la température douce du printemps & de l'automne, le froid supportable de nos climats dans nos hivers, ne viennent en général que de la position & de la direction du soleil par rapport à nous; & non point, comme quelques sçavans l'ont avancé, d'un feu intérieur & central dont l'action agit du centre du globe à la circonférence. Il est démontré par une longue suite d'expériences, que la chaleur interne de la terre, à quelque profondeur qu'on la pénètre, est toujours de dix degrés au-dessus du terme de la congélation, ou de celui auquel la glace commence à fondre. Si par hasard elle excède ce terme, alors il faut l'attribuer à la fermentation & à l'inflammation des couches pyriteuses & bitumineuses, par le concours de l'air & de l'eau qui y ont pénétré de la surface de la terre. Cette chaleur intérieure & particulière du globe, dont la cause physique ne nous est pas connue & dévoilée absolument, est un des agens les plus puissans de la *végétation*, comme on peut le voir à ce mot. C'est cette chaleur douce & bénigne, toujours la même, agissant perpétuellement, que rien n'altère, que rien ne dissipe, & qui n'augmente que par des accidens & des circonstances très-rares, qui tient les racines des plantes dans un état de dilatation propre à se laisser pénétrer par les sucs terrestres. Mais cette chaleur intérieure agit-elle & se fait-elle sentir à la surface de la terre? Nous croyons que ses effets sont très-peu de chose, puisqu'ils ne sont pas capables souvent de faire fondre la glace & la neige dans nos glacières & sur terre; & que par conséquent la chaleur que nous éprouvons habituellement n'est due principalement qu'à l'action du soleil sur notre atmosphère & sur tous les corps qu'il affecte. La variation de la chaleur en France, qui n'est environ que de trente-deux degrés entre la plus grande chaleur de l'été & le plus grand froid de l'hiver, est cependant bien inférieure à celle que nous éprouverions si la masse de la chaleur produite par la présence successive du soleil sur différens points du globe, n'étoit continuellement amortie & tempérée par l'évaporation qui l'accompagne. Les molécules aqueuses élevées dans l'atmosphère & dispersées de tous côtés, s'unissent & se combinent avec les molécules aériennes échauffées par les rayons solaires, dont par là elles diminuent l'effet.

Pour bien entendre comment la présence du soleil produit tous les degrés de chaleur qui forment la variété de nos saisons, il faut bien faire attention

attention que le soleil échauffe la terre, non-seulement en raison de sa plus ou moins grande proximité, mais encore en raison de son séjour plus ou moins long sur la partie du globe que nous habitons, & de la direction plus ou moins perpendiculaire de ses rayons. En été, quoique le soleil soit plus loin de nous qu'en hiver, il est plus élevé, plus perpendiculaire à nos têtes ; ses rayons tombent dans cette situation en plus grande quantité sur un espace donné ; & toutes choses égales d'ailleurs, la chaleur est proportionnelle à la quantité des rayons qui la produisent. M. Halley a calculé que Paris recevoit trois fois plus de rayons en été qu'en hiver ; & M. Fatio, célèbre géomètre anglois, en ayant égard à cette perpendicularité des rayons qui frappent avec d'autant plus de force qu'ils sont moins inclinés, a trouvé que dans nos climats la chaleur de l'été, abstraction faite de toute autre cause, devoit être à celle de l'hiver comme 9 est à 1.

La longueur des jours d'été sur ceux d'hiver, est encore une des principales causes de la plus grande chaleur de cette saison. Au solstice d'été, c'est-à-dire, dans le mois de juin, le jour, dans le climat de Paris, est de seize heures, & la nuit de huit ; c'est tout le contraire, au solstice d'hiver, au mois de décembre, où la nuit est deux fois plus longue que le jour. Ainsi le soleil reste sur l'horizon une fois plus de temps dans une saison que dans l'autre : il doit donc échauffer la terre au moins une fois davantage ; & comme Paris reçoit trois fois plus de rayons, il s'ensuit que la chaleur doit être au moins six fois plus grande. M. de Mairan va plus loin ; il trouve que cette chaleur du plus grand jour d'été, est presque dix-sept fois plus grande : d'après M. Fatio, il faut tripler encore ce rapport, & l'on verra que la chaleur de l'été sera cinquante fois plus grande que celle de l'hiver. Cette énorme différence entre la chaleur de ces deux saisons, avoit fait recourir à l'existence d'un feu central perpétuellement agissant, qui produisoit la masse de la chaleur de l'hiver, & qui établissoit une espèce d'équilibre entre celle de l'hiver & de l'été. Mais on est tombé dans une erreur manifeste, parce que l'on n'a point fait attention aux effets de l'évaporation, comme l'a très-bien démontré M. Romé de l'Isle dans son ouvrage intitulé : *Feu central démontré nul*, où il fait remarquer que la chaleur de l'été est continuellement amortie & diminuée par l'évaporation, qui alors est d'autant plus grande que la chaleur est plus forte. Cette évaporation ne peut avoir lieu sans dépouiller la surface de la terre d'une quantité surabondante de chaleur. D'un autre côté, l'évaporation étant beaucoup moindre en hiver, la terre perd moins de la chaleur qu'elle reçoit alors du soleil, quoique la quantité en soit incontestablement beaucoup moindre qu'en été. Dans cette saison, un rien, le moindre vent du nord, un temps couvert, un simple orage, une pluie abondante, rafraîchissent subitement l'air & la surface de la terre ; en hiver, un vent du sud, ou du sud-ouest, adoucit la rigueur de la saison, & rend à la terre une partie de la chaleur qui s'en exhaloit. Ce sont ces vicissitudes

perpétuelles & la tendance que la chaleur a naturellement à se dissiper, qui causent la légère différence que l'on trouve entre la température de l'hiver & celle de l'été.

§. IV. *De la chaleur des climats.*

D'après ce que nous venons de dire, on sent facilement que les climats & les lieux les plus chauds doivent être ceux où la chaleur s'accumule le plus & s'évapore le moins. Les vastes déserts de l'Asie & de l'Afrique sont toujours brûlans, parce que la rareté de l'eau & des rivières est cause qu'il n'y a presque aucune évaporation; au contraire, l'Amérique, presque partout couverte d'eau & de forêts, est moins brûlée sous la même latitude que les contrées arides & découvertes de l'Afrique & de l'Asie. Dans nos contrées mêmes, cette différence devient sensible à chaque pas. Les plaines fort étendues qui ne sont coupées ni par des étangs ni par des rivières, qui ne sont ombragées par aucun arbre, comme celles de la Beauce, les pays crayeux de la Champagne, les landes de la Gascogne, &c. &c., sont perpétuellement brûlées par les ardeurs de l'été, tandis que les plaines voisines, arrosées par des eaux abondantes ou des marécages, tempèrent l'air échauffé par une évaporation bénigne & continuelle.

Il paroîtroit naturel que ce fût au solstice d'été, temps où le soleil est plus long-temps sur notre horizon, pour nos climats, que les plus grandes chaleurs devroient se faire sentir; mais si l'on fait attention que la chaleur actuelle est toujours la somme de la chaleur passée jointe à la chaleur présente, on concevra que la chaleur des mois de juillet & d'août doit être composée de celle que la terre a acquise par l'approche du soleil vers le solstice en mai & juin, & par son retour de ce point d'élévation en juillet & août. De plus, la terre desséchée en mai & juin, par l'évaporation continuelle dans ces deux mois, ne contient plus assez d'humidité pour fournir à l'évaporation nécessaire qui doit contre-balancer les chaleurs de juillet & d'août, jusqu'à ce que par des pluies ou des rosées abondantes, elle ait acquis de quoi faire au moins équilibre. Il en est de la terre, en général, comme de tout autre corps en particulier que l'on échauffe dans le feu, & que l'on en retire ensuite : il conserve long-temps la chaleur qu'il y avoit acquise, quoiqu'il n'y soit plus exposé. Les corps ne commencent à se refroidir que lorsque la chaleur qu'ils avoient commence à s'évaporer. Mais si un corps est toujours plus échauffé qu'il ne perd de sa chaleur, ou s'il en perd bien moins qu'il n'en acquiert, alors il doit recevoir continuellement une nouvelle augmentation de chaleur; & c'est précisément le cas de la terre en été. Une supposition va rendre ceci plus intelligible. (Si nous nous arrêtons un peu sur cet article, c'est que la solution de ce problême est très-intéressante à tout cultivateur). Supposons, par exemple, que dans les grands jours de l'été, pendant tout l'intervalle de temps que le soleil est au-dessus de notre horizon, la terre, & l'air qui l'environne, reçoivent cent degrés de chaleur, mais que pendant la nuit, qui est environ

de moitié plus courte que le jour, il s'en évapore cinquante; il restera encore cinquante degrés de chaleur. Le jour suivant, le soleil agissant presqu'avec la même force, en communiquera à peu près cent autres, dont il s'en perdra encore environ cinquante pendant la nuit. Ainsi, au commencement du troisième jour, la terre aura cent ou presque cent degrés de chaleur : d'où il s'ensuit que puisqu'elle acquiert alors beaucoup plus de chaleur pendant le jour qu'elle n'en perd pendant la nuit, il doit se faire en ce cas une augmentation très-considérable. Mais après l'équinoxe, les jours venant à diminuer & les nuits devenant beaucoup plus longues, il doit se faire une compensation; de sorte que pendant l'hiver il s'évapore, la nuit, une plus grande quantité de chaleur de dessus la terre qu'elle n'en reçoit durant le jour : ainsi le froid doit à son tour se faire sentir. Cette vicissitude est perpétuelle d'année en année. Les étés, en général, sont à peu près les mêmes, ainsi que les hivers : la durée d'un vent du nord peut les rendre plus vifs, plus piquans dans une année, où la privation des pluies laisse quelquefois accumuler des chaleurs étouffantes; mais ces excès ne sont qu'accidentels, & sur-tout dans nos climats tempérés, les saisons sont assez semblables.

Plusieurs auteurs ont observé que la température de la France même a changé depuis une suite de siècles, & qu'elle est plus chaude à présent qu'autrefois. Si nous consultons les écrivains du commencement de l'ère chrétienne, nous y trouverons un tableau du froid ancien bien plus rigoureux que celui de nos jours. Au rapport de Diodore de Sicile & de César, les rivières des Gaules geloient tous les hivers, & la glace étoit si ferme, que non-seulement les gens de pied & à cheval y passoient, mais même des armées entières avec tous les chariots & les équipages. Quelques faits semblent aussi prouver que dans certains cantons la chaleur a diminué de nos jours, puisqu'on fait la récolte & les vendanges beaucoup plus tard. Ces faits isolés ne doivent pas nous empêcher de croire qu'en général, depuis dix-huit cents ans, la température du climat de la France n'ait gagné beaucoup du côté de la chaleur; changement qui est dû à la culture, aux défrichemens, aux abattis des forêts, aux desséchemens des étangs & des marais. Veut-on une preuve démonstrative de cette vérité? que l'on jette un coup-d'œil sur l'Amérique : par-tout où la culture n'a pas gagné, des forêts épaisses que la lumière ne pénètre jamais, des marais, que la chaleur du soleil ne peut dessécher, couvrent toute la terre, & rafraîchissent tellement l'atmosphère, que lorsqu'on est obligé d'y passer la nuit, l'on est contraint d'y allumer du feu. Dans les terrains, au contraire, que l'industrie humaine a défrichés, une température chaude, souvent un air brûlant est le seul qu'on y respire, & le plus souvent la différence de ces deux climats n'est que la distance d'une ou deux lieues. Sans sortir de la France, qui croiroit que dans les plaines de la Bresse & du Forez on n'éprouve jamais autant de chaleur que dans celles du Dauphiné, qui n'en sont distantes que de quelques lieues? Les récoltes y sont plus tardives, la maturité y est lente, & la végétation paroît

être le produit de deux climats très-éloignés.

Les positions locales, les abris, influent beaucoup sur la température de l'atmosphère. Les gorges des montagnes à l'abri du nord, éprouvent des chaleurs plus considérables en été que les plaines qu'elles avoisinent, quoique les premières soient beaucoup plus élevées. Cette augmentation est due à la concentration de la chaleur & à la répercussion des rayons lumineux par les côtes des montagnes. Ces grandes chaleurs, à la vérité, ne sont pas de longue durée; mais elles sont assez considérables pour être en état de faire mûrir des fruits & des légumes qui ne croissent que dans nos provinces méridionales.

Section III.

De la chaleur artificielle.

Jusqu'à présent nous n'avons considéré que la chaleur atmosphérique & terrestre, celle qui existe dans la nature, qui lui est propre, soit qu'elle vienne du soleil, soit qu'elle soit inhérente au globe; en un mot, celle que nous avons d'abord désignée sous le nom de *naturelle*. La chaleur artificielle n'est pas moins digne de toute notre attention, puisque nous allons lui voir jouer un très-grand rôle dans l'économie animale & végétale. Produite par l'art ou du moins mécaniquement, elle doit sa naissance au frottement ou à la pénétration. Deux corps que l'on frotte l'un contre l'autre, s'échauffent d'abord, & si l'on continue long-temps & avec rapidité la même opération, ils parviennent enfin à s'embraser. C'étoit le moyen que la nature avoit enseigné aux sauvages pour avoir du feu, & deux morceaux de bois très-durs étoient entre leurs mains le principe de la chaleur & du feu.

Deux liqueurs qui se pénètrent, des principes fermentescibles qui agissent & réagissent les uns contre les autres, peuvent produire de la chaleur. Dans toute fermentation vineuse la chaleur suit des degrés constans. De façon que par eux on peut connoître facilement les progrès de la fermentation, quand elle s'établit, quand elle est à son dernier période & qu'elle va passer à la fermentation acéteuse; ce qui est si important dans la fabrication des vins. (*Voyez* le mot FERMENTATION). Ces deux causes de la chaleur se retrouvent sans doute dans la chaleur animale.

Section IV.

De la chaleur animale.

Dans l'homme comme dans les animaux, il existe un principe de chaleur sans cesse agissant. Il répare continuellement les pertes que le contact immédiat du milieu environnant occasionne, & cette réparation est toujours proportionnée à la gradation, à la marche de la cause qui nécessite ces pertes. De plus, ce principe doit être absolument autre chose que la chaleur que le corps animal reçoit lui-même du milieu dans lequel il existe; cette seconde chaleur est nécessairement en raison de la température ambiante, & varie comme elle. Un cadavre n'a plus que cette dernière, froid ou chaud, comme l'atmosphère ou le corps sur lequel il repose, rien en lui ne peut compenser cette alternative. Au contraire, l'homme & l'animal

vivans jouissent jusqu'à un certain terme d'un degré de chaleur uniforme, indépendant des variations & des changemens arrivés autour d'eux. Tantôt l'homme exposé à environ soixante-dix degrés de froid (thermomètre de Réaumur), comme dans l'hiver de 1735 le 16 janvier à Yeniseik en Sibérie, & même à plus de soixante-onze & demi, comme à Tornea le 5 janvier 1760; l'homme, dis-je, conserve environ vingt-huit à vingt-neuf degrés & demi de chaleur naturelle: tantôt s'exposant, comme MM. Fordyce, Banks, Solander, à un degré de chaleur immodéré, il parvient petit à petit à rester quelques minutes dans une étuve échauffée jusqu'au soixante-dix-neuvième degré & demi de chaleur, c'est-à-dire, presqu'au terme de l'eau bouillante, sans cependant que sa chaleur naturelle varie beaucoup, puisqu'elle s'est toujours soutenue à trente ou trente-deux degrés.

§. I. *Comment on doit estimer la chaleur animale.*

Il est donc un point, un terme fixe, autour duquel se font les variations assez légères. Pour connoître le vrai degré, il faudra donc soustraire la chaleur propre ou naturelle de la chaleur absolue. Que la chaleur atmosphérique soit de dix degrés, par exemple, & que la chaleur absolue de l'animal soit de vingt-huit, il faudra retrancher les dix degrés atmosphériques, il ne restera de chaleur naturelle que dix-huit. L'augmentation de cette chaleur naturelle est proportionnelle à celle du froid. La chaleur absolue étant supposée vingt-huit, & celle du milieu ambiant de dix, si cette dernière descend à cinq, la chaleur naturelle augmentera de cinq, & sera de vingt-trois à zéro ou au terme de congélation; l'animal fournira, pour ainsi dire, à lui seul la somme de vingt-huit. Si le froid augmente de plusieurs degrés, alors l'animal produira autant de degrés de surplus qui se perdront nécessairement pour établir l'équilibre de chaleur entre le corps de l'animal & le milieu dans lequel il se trouve. C'est pour cela que dès qu'on passe dans un appartement froid, la sensation du froid, vive dans le premier instant, diminue par degrés; l'atmosphère de l'appartement s'échauffe nécessairement; & si un certain nombre de personnes se trouvent rassemblées dans un même lieu, cet endroit acquerra un degré de chaleur très-considérable. On sent facilement que cette production de chaleur superflue ne peut se faire que jusqu'à un certain point. Cet accroissement reconnoît des bornes: quand l'animal ne peut parvenir à établir un parfait équilibre entre la chaleur vitale & la température environnante, l'engourdissement s'empare d'abord des extrémités, gagne bientôt les parties nobles, & le cœur qui semble être le foyer générateur de la chaleur animale, & termine enfin sa vie par la destruction totale du mouvement & des organes qui le produisent & le conservent.

Pour bien entendre tout ce que nous avons encore à dire sur la chaleur animale, il faut savoir qu'en général on distingue les animaux en deux classes, en chauds & en froids. Les animaux froids (s'il en existe réellement) sont ceux qui n'ont

qu'un degré de chaleur un peu supérieur à celui du milieu qui les environne, & qui participent exactement à tous les changemens qui arrivent dans la température; les grenouilles, les vers, les poissons, les insectes; en un mot, tous ceux dont la chaleur, étant fort au-dessous de la nôtre, affectent notre toucher de la sensation du froid. Les animaux chauds, au contraire, sont ceux qui comme l'homme, jouissent d'un degré de chaleur naturelle très supérieur à celui du milieu dans lequel ils vivent.

§. II. *Degrés de chaleur que l'animal peut supporter, & effets du sommeil sur cette chaleur.*

Plus les animaux sont parfaits, plus aussi sont-ils doués de la faculté de conserver ce certain degré de chaleur que l'on doit regarder comme la base de la chaleur animale. Cependant, d'après les expériences de M. Hunter, plusieurs de ces animaux & peut-être tous, ne conservent pas constamment ce même degré; mais cette chaleur peut varier & s'écarter un peu de son point fixe, soit par contact extérieur, soit par maladie; mais ces variations sont toujours plus grandes au-dessus du terme fixe qu'au dessous, c'est-à-dire, que les animaux parfaits résistent plus facilement à la chaleur qu'au froid, comme on peut le voir par l'exemple cité plus haut, & par celui d'une jeune fille dont parle M. Tillet, (*Académie des Sciences*, *1764*, *page 186*) qui resta devant lui pendant près de dix minutes dans un four à pain, dont la chaleur étoit de cent douze degrés, c'est-à dire, de vingt-sept plus forte que l'eau bouillante. La chaleur actuelle ou *naturelle*, se trouve augmentée & diminuée par le contact de l'air extérieur, & elle varie suivant les forces vitales, tant dans les mêmes parties, que dans les parties différentes du même animal. L'animal sain est plus en état de fournir à cette augmentation que l'animal malade, & toutes les parties ne sont pas également propres à la produire: plus les parties sont nobles, pour ainsi dire, & vitales, plus elles ont la force d'engendrer la chaleur. Il en est de même des parties les plus éloignées du centre ou du cœur. Dans la belle suite d'expériences de M. Hunter, sur la chaleur des animaux, (*Journal de Physique*, *1781*) on y remarque un fait assez singulier: c'est que les oiseaux sont doués d'une chaleur de quelques degrés plus grande que celle de la classe des quadrupèdes, (quoiqu'ils soient certainement moins parfaits que ceux-ci). Quel a été le but de la nature en la leur prodiguant? ne seroit-elle pas destinée pour l'œuvre de l'incubation? L'œuf, comme matière inanimée, n'a que la température de l'atmosphère; il a besoin d'un degré bien supérieur pour éclore.

Le sommeil, dans les animaux comme dans l'homme, diminue la chaleur extérieure; & un homme qui dort a toujours un degré & demi ou deux degrés de chaleur moindre que lorsqu'il veille. Plusieurs expériences faites par le docteur Martine sur cet objet, ont appris que le sommeil, tant qu'il dure, rafraîchit le corps à l'extérieur, mais que la chaleur se rétablit dès qu'on s'éveille. Quant à l'intérieur, il paroît qu'il n'éprouve pas de changement sensible; enfin,

plusieurs observations que l'on a faites sur des enfans, induisent à croire que la chaleur se retire dans l'intérieur tandis que l'on dort, & qu'elle revient au-dehors lorsqu'on se réveille.

Il faut bien distinguer le sommeil paisible & le sommeil inquiet: celui-ci tient le milieu entre le premier sommeil & la veille, témoins les rêves. Jugeons-en par les enfans qui s'abandonnant totalement à la nature, en sont les organes simples & fidèles. Quand ils ont mal dormi, leurs joues sont rouges, ils s'éveillent en sursaut, ils crient; leur chaleur est augmentée. Au contraire, leur repos a-t-il été doux & paisible, le pouls & la respiration annoncent plus de fraîcheur. Avant le sommeil le pouls bat environ cent cinq fois par minute dans les enfans de trois à cinq ans; mais pendant le sommeil environ quatre-vingt-dix fois; & dès qu'ils sont éveillés, il reprend sa première vîtesse. Ils n'ont pas la respiration plus fréquente que les hommes de trente à quarante ans; les uns & les autres respirent quinze ou seize fois par minute, & pendant la veille de vingt à vingt-trois fois. La chaleur est donc la même dans les enfans & dans les adultes. L'on a trouvé souvent que leur chaleur intérieure & extérieure, dans l'état de santé, ne passe pas vingt-neuf degrés trois cinquièmes; celle des aisselles & du ventre dans les adultes, s'élève à ce degré lorsqu'ils ont fait de l'exercice, qu'ils ont eu chaud, ou qu'ils sont très-couverts; mais si un homme s'est donné peu de mouvement & qu'il soit peu couvert, on peut regarder vingt-huit degrés quatre cinquièmes de chaleur au ventre comme fébrile. (Le docteur Martine porte la chaleur de la fièvre dans l'homme, à environ trente-deux, trente-deux & demi, trente trois degrés.) Cette observation a été faite sur un malade de la petite vérole. On sent facilement que tout ceci doit varier suivant la constitution: dans les uns la chaleur est plus interne; dans d'autres plus extérieure, tandis que dans les uns & dans les autres elle est en totalité à peu près égale.

§. III. *Chaleur différente dans les différentes classes d'animaux.*

Le degré de chaleur des différens animaux varie, comme nous l'avons déjà observé, suivant les espèces. Dans la classe des animaux froids, nous ne leur trouvons que très-peu de chaleur au-dessus de celle du milieu qui les environne. On a peine à en trouver dans les huîtres & dans les moules; il y en a fort peu dans les poissons qui ont des ouies; il se trouve à peine chez eux un degré de chaleur de plus que dans l'eau où ils nagent. Les truites ne sont qu'au treizième degré, tandis que l'eau de la rivière est à douze degrés deux tiers; une carpe surpasse à peine le onzième degré & demi de l'eau dans laquelle elle vit; la chaleur d'une anguille est la même; en un mot, les poissons peuvent vivre dans une eau qui n'est qu'un tant soit peu plus chaude que le degré de congélation. Quoique les poissons, en général, vivent communément dans un milieu si peu échauffé, il est des exemples dans la nature où on les voit vivre dans une eau très-chaude. M. Sonnerat ayant rencontré dans les îles Philippines, à quinze lieues des Manilles, une source chaude qui faisoit monter le thermomètre à soixante-neuf degrés, observa des poissons qui y nageoient avec beau-

coup d'agilité. Il les reconnut pour des poissons à écailles brunes, & les plus grands avoient environ quatre pouces. Nous voyons que la nature si féconde en merveilles, nous offre des phénomènes surprenans dans tous les genres, & dont l'explication sera toujours une énigme.

Les serpens, les grenouilles, les crapauds, &c. n'ont guère que deux degrés de chaleur de plus que celle de l'atmosphère. La plupart de ces sortes d'animaux ne sont pas en état de supporter de fort grands froids; aussi se retirent-ils dans des trous, sous des abris où ils peuvent jouir d'une température analogue à ce qu'ils peuvent produire de chaleur naturelle. Mais ce qui paroîtra toujours très-étonnant, c'est que les insectes les plus tendres & les plus délicats de tous les animaux, qui ont à peine un degré ou un degré & demi de chaleur au-dessus de l'air ambiant, sont cependant en état de supporter les plus grands froids sans en être incommodés, sur-tout quand ils sont en chrysalides. Ils se conservent dans les hivers les plus rigoureux, sans autre défense souvent que l'écorce des arbres & des arbrisseaux, en se tenant dans les trous des murailles, ou bien couverts d'un peu de terre; quelques-uns même s'y exposent entièrement à découvert. Les insectes alors deviennent engourdis, au point qu'ils ne paroissent jouir d'aucune faculté vitale, & cet engourdissement général est peut-être le principe qui les conservent à la vie.

Dans la classe des grands animaux chauds, ceux dont la chaleur est en général plus considérable, toutes circonstances égales d'ailleurs, c'est sans contredit les oiseaux. Les canards, les oies, les poules, les pigeons, les perdrix, les hirondelles mêmes, sur-tout les premiers, font quelquefois monter le thermomètre depuis le trente-deuxième degré de chaleur, jusqu'ou trente-sixième, & même au trente-septième degré, tandis que des quadrupèdes ordinaires, comme les chiens, les chats, les moutons, les bœufs, les cochons, &c. ne va que depuis le vingt-neuvième degré, jusqu'au trente-deuxième environ. L'homme, dans un état de santé & de tranquillité, est presque toujours entre vingt-sept & vingt-huit: un exercice violent, une maladie peut augmenter ce degré, comme le sommeil ou un dérangement dans la santé peut le diminuer. La dernière classe des grands animaux chauds, & celle des cétacées, qui tiennent le milieu entre les animaux froids & l'homme. Il faut mettre dans la même classe les poissons qui ont des poumons & n'ont pas des ouies.

§. IV. *Cause productrice de la chaleur animale.*

Après avoir fait le détail des différens degrés de chaleur des divers animaux, ce seroit bien ici le cas d'examiner qu'elle peut être la cause de cette chaleur. Nous savons bien qu'elle existe, nous la suivons dans sa marche; nous voyons dans tous les animaux la faculté de la produire, de l'entretenir, & même de l'augmenter jusqu'à un certain point, en raison de la température extérieure. Mais quel est ce principe, le même dans tous les animaux, agissant dans tous suivant les mêmes loix? Ici nous sommes arrêtés, & nous avouons de bonne foi que nous n'avons que des conjectures:

la

la nature garde pour elle quelqu'un de ses secrets, & il faut étudier, raisonner, discuter, avancer souvent des hypotheses avant que de la deviner. C'est ce qui est arrivé dans le cas présent. Nous avons deux fameux systêmes pour expliquer l'origine de la chaleur animale : le premier, de M. Douglas, qui prétend qu'elle n'est due qu'au frottement qu'éprouvent les globules du sang en circulant dans le corps, sur-tout dans les vaisseaux capillaires ; le second, du docteur Leslie qui, à ce mouvement, y joint celui du phlogistique qui entre dans la composition de tous les corps naturels, & qui, en conséquence de l'action du systême vasculaire, se développe graduellement dans toutes les parties de la machine animale. En peu de mots, voici sa théorie ; elle paroît si vraisemblable qu'elle a presque l'air de la vérité, au moins est-ce le systême le plus probable que nous ayons. Le sang contient du phlogistique (ou feu principe) ; l'action des vaisseaux dans lesquels le sang séjourne, s'épure & circule, développe ce phlogistique ; ce développement ne peut se faire sans production de chaleur, & la chaleur ainsi produite suffit, suivant ce savant, pour rendre compte, non-seulement de la chaleur des animaux vivans, mais encore des phénomenes les plus frappans qui l'accompagnent.

SECTION V.

De la chaleur végétale.

Nous avons démontré au mot ARBRE (*voyez* ce mot), que l'observateur pouvoit remarquer une très-grande analogie entre les animaux & les végétaux : nous trouvons ici encore un terme de comparaison non moins intéressant, & non moins frappant que dans les autres parties. Les végétaux sont doués d'un certain degré de chaleur qui leur est propre, qu'ils peuvent diminuer ou augmenter jusqu'à un certain point : parlons plus exactement ; il y a dans le végétal un principe particulier purement mécanique, qui est cause que la chaleur de ses parties intérieures varie en raison de la température de l'air qui l'environne. Cette chaleur propre a été révoquée en doute par quelques observateurs, sur-tout par le docteur Martine. Mais le raisonnement, & quelques observations & expériences de MM. Hunter & de Buffon, vont nous prouver que la nature est uniforme, & que dans tous les êtres qui ont une vie, elle a placé une certaine mesure de chaleur pour principe d'existence.

§. I. *Expériences qui découvrent son existence.*

Si nous jetons un coup-d'œil sur les plantes, les arbrisseaux, & les arbres au sortir de l'hiver, nous voyons que toutes les plantes herbacées, très-délicates par leur nature, éprouvent des accidens cruels par l'effet des gelées ; les jeunes tiges, les pousses encore tendres se gèlent & périssent, mais le tronc ou le cœur de la plante résiste souvent aux plus grands froids ; les bourgeons gèlent très rarement. Dans les régions alpines, où un froid perpétuel semble étendre un empire absolu, la mort paroît régner, pendant neuf mois de l'année, sur tout ce qui vivoit auparavant : le printemps, ou plutôt l'été vient-il répandre ses douces influences, la mort n'étoit

qu'apparente, tout revit bientôt, tout renaît, & ces mêmes plantes, dont les rameaux étoient flétris par la gelée, retrouvent dans leurs tiges & dans leurs racines, les sucs nécessaires à une reproduction nouvelle. Dans les parties les plus septentrionales de l'Amérique, où le thermometre est souvent à trente & trente-six degrés au-dessous du zéro, où l'on sait que quelquefois les pieds des habitans se gèlent, & que les nez tombent par le froid, cependant le sapin, le bouleau, le génévrier, &c. n'en sont point affectés. Comment peut-il se faire que ces végétaux échappent à la rigueur de la saison, s'ils n'ont pas en eux-mêmes un principe de chaleur toujours subsistant, qui s'affoiblit à la vérité, sur-tout aux extrémités, mais qui ne se détruit pas totalement ? Lorsque cela arrive, il en est du végétal comme de l'animal; il faut qu'il gèle, & qu'il périsse; car toute plante, dans son état actif ou de végétation, comme dans son état passif, si elle vient à geler, est morte au dégel.

M. Hunter, dans une suite d'expériences faites dans le courant de mars & d'avril, a trouvé des variations singulieres : elles furent faites sur un noyer dans toute sa vigueur, & il s'assura de sa chaleur interne par le moyen d'un thermomètre très-sensible, qu'il introduisit à douze pouces de profondeur vers le centre de l'arbre. Dans trois expériences faites à six heures du matin, l'arbre se trouva d'un degré & demi plus froid que l'atmosphere ; dans les expériences faites dans la soirée des 4, 5, 7 & 9 avril, l'arbre se trouva plus chaud que l'atmosphere, quelquefois même de plus de cinq à six degrés. Le même auteur répéta ses expériences dans le temps où l'arbre passe de l'état actif à l'état passif, c'est-à-dire, de l'état de végétation à l'état de repos. Dans quatorze expériences faites en octobre & en novembre, à différentes heures du jour, & sur des arbres de différentes espèces, l'intérieur de l'arbre se trouva toujours de quelques degrés plus chaud que l'atmosphère.

C'est sans doute en raison de cette chaleur naturelle, & de l'acte même de la végétation, que les arbres peuvent supporter jusqu'à trente & trente-six degrés de froid, comme nous l'avons vu plus haut, sans qu'ils se gèlent; mais tous les sucs qui circulent dans un arbre peuvent se geler & se gèlent effectivement hors de l'arbre, quand la température est à zéro ou à un degré de froid. Comment donc se peut-il que tous ces sucs, tant qu'ils séjournent dans leurs canaux naturels, conservent la fluidité dans ces grands froids ? N'est-ce que l'effet de l'acte de la végétation même insensible qui a lieu alors ? ou bien la séve se trouve-t-elle renfermée de telle maniere dans l'arbre, que la congélation ne puisse se propager, comme on s'en est apperçu pour l'eau enfermée hermétiquement dans des vaisseaux globulaires ? Et quelle différence y a-t-il entre la position de ces sucs dans l'arbre vivant & dans l'arbre mort, qui suivent exactement la température de l'atmosphere & sont susceptibles de ses mêmes degrés de froid? Toutes ces questions sont très-difficiles à résoudre, pour ne pas dire insolubles. (*voyez* le mot VÉGÉTATION).

§. II. *Causes extérieures de la chaleur végétale.*

Examinons, avec M. de Buffon,

toutes les causes extérieures qui concourent à cette chaleur naturelle au végétal. Ayant observé sur un grand nombre d'arbres coupés dans un temps froid, que leur intérieur étoit très-sensiblement chaud, & que cette chaleur duroit plusieurs minutes après leur abattage, il craignit d'abord qu'elle ne fût produite par le mouvement violent de la coignée, ou le frottement brusque & réitéré de la scie; il s'assura du contraire en faisant fendre ce bois avec des coins; car il le trouva chaud à deux ou trois pieds de distance de l'endroit où avoient été placés les coins. Tant que l'arbre est jeune, & qu'il se porte bien, cette chaleur naturelle n'est que de quelques degrés au-dessus de celle de l'atmosphere; mais quand il commence à vieillir, & qu'il est malade, le cœur s'échauffe par la fermentation de la séve qui ne circule plus avec la même liberté. Nous pouvons très-bien comparer cette augmentation de chaleur à la chaleur *fébrile* animale, à celle d'une inflammation. Cette partie du centre prend en s'échauffant une teinte rouge, qui est le premier indice du dépérissement de l'arbre & de la désorganisation du bois. M. de Buffon assure qu'il en a manié des morceaux dans cet état, qui étoient aussi chauds que si on les eût fait chauffer au feu.

La différence des saisons où l'on a fait les expériences sur la chaleur végétale, est sans doute cause que quelques auteurs n'ont trouvé aucune différence; mais ils n'ont pas fait attention (ajoute le Pline françois) « que la chaleur de l'air est aussi grande & plus grande que celle de l'intérieur de l'arbre en été: tandis qu'en hiver c'est tout le contraire. Ils ne se sont pas souvenu que les racines ont constamment au moins le degré de chaleur de la terre qui les environne; & que cette chaleur de l'intérieur de la terre est, pendant tout l'hiver, considérablement plus grande que celle de l'air & de la surface de la terre refroidie par l'air. Ils ne se sont pas rappelé que les rayons du soleil tombant très-vivement sur les feuilles & les autres parties délicates des végétaux, non-seulement les échauffent, mais les brûlent; qu'ils échauffent de même à un très-grand degré, l'écorce & le bois dont ils pénètrent la surface, dans laquelle ils s'amortissent & se fixent. Ils n'ont pas pensé que le mouvement seul de la séve déjà chaude, est une cause nécessaire de la chaleur; & que ce mouvement venant à augmenter par l'action du soleil, ou d'une autre chaleur extérieure, celle des végétaux doit être d'autant plus grande, que le mouvement de leur séve est plus accéléré, &c. Je n'insiste si long-temps (continue M. de Buffon) sur ce point, qu'à cause de son importance: l'uniformité du plan de la nature feroit violée, si, ayant accordé à tous les animaux un degré de chaleur supérieur à celui des matieres brutes, elle l'avoit réfusé aux végétaux, qui, comme les animaux, ont leur espèce de vie. »

Si les plantes ont une sorte de faculté de produire de la chaleur, surtout en raison de la température de l'atmosphere, & si plusieurs d'entr'elles sont en état de résister aux plus grands froids, il n'en est pas de même de la chaleur en général. Les très-grandes chaleurs dessèchent & brûlent les plantes; & l'on pourroit dire avec vérité, que la nature est moins féconde, moins vivante dans les régions brûlées de la zône torride, que

dans les climats glacés du nord. L'évaporation trop considérable que la terre & les plantes éprouvent, est la principale cause de leur mort. L'humidité nécessaire pour délayer leurs sucs propres, pour les faire circuler, manque ; insensiblement ils s'épaississent, obstruent les vaisseaux, & empêchent les parties nutritives de se distribuer de maniere à produire ou l'accroissement ou l'entretien. La nature a trouvé cependant le moyen de faire subsister quelques plantes, des arbres même, dans ces climats brûlans où la chaleur à l'air libre va souvent à trente-quatre degrés, & même à la surface de la terre, elle surpasse quelquefois le soixante cinquieme ; mais elles meurent dans un air chaud de trente-quatre degrés, & au-dessus lorsqu'il n'est pas renouvelé, & à dix degrés au-dessus de la congélation, lorsqu'ils durent long-temps. Ce qui n'est pour nous qu'une chaleur douce & tempérée, est pour le Sénégal, par exemple, un vrai froid qui brûle les feuilles & fait périr les plantes, accoutumées à des feux continuels : dix à quatorze degrés seulement de chaleur, sont pour elles une température glaciale, dans laquelle elles ne peuvent vivre. Aussi, si nous voulons conserver ces plantes dans nos climats, sommes-nous obligés de les élever dans un air très-chaud, dû à *nos serres chaudes.* (*Voyez* ce mot).

SECTION VI.

Effets de la chaleur atmosphérique sur les animaux & les végétaux.

Après avoir étudié autant qu'il a été en nous la chaleur animale & la chaleur végétale, revenons un instant sur nos pas, & considérons les effets de la chaleur atmosphérique, & ses influences sur tous les êtres vivans qui y sont soumis.

Une chaleur douce, de dix degrés, par exemple, pour ces climats, est celle qui convient en général le plus aux individus des deux règnes. Les animaux, comme les végétaux, y trouvent les degrés nécessaires pour le développement de tous les principes qui concourent à leur existence. Le corps y est dans un état de bien-être qui dépend alors du parfait équilibre, de l'harmonie générale de toutes ses parties. Le végétal y croît & s'y développe avec vigueur; quelques degrés supérieurs lui deviennent plus avantageux à mesure qu'il acquiert de la force & de la hauteur. La chaleur du mois de mars fait germer les graines, éclore les bourgeons; celle d'avril, jointe avec les pluies de cette saison, suffit pour les faire pousser vigoureusement. En mai & au commencement de juin, la chaleur augmente ; & proportion gardée, c'est dans ce temps que les plantes grandissent & se renforcent davantage : viennent enfin les grandes chaleurs, & les semences mûrissent.

Dans quelque saison que ce soit, si cet ordre est interverti, & que la chaleur soit beaucoup plus forte qu'elle ne doit être, bientôt un air très-languissant annonce leur état de souffrance, les feuilles se séchent & se fanent ; leurs pétioles n'ont plus la force de les supporter; les tiges mêmes baissent la tête, & semblent, en s'inclinant vers la terre, aller au-devant de l'humidité qui s'en échappe. Les effets de la sécheresse ne sont pas cruels aux plantes seules; les bestiaux s'en ressentent aussi : dès que les cha-

leurs parviennent à un degré qu'ils ne peuvent soutenir, ils perdent bientôt leur embonpoint & languissent. On peut, jusqu'à un certain point, prévenir ces funestes effets par le moyen des abris, en donnant de l'ombre aux bestiaux, & en arrosant les plantes.

Les trop grandes chaleurs influent encore sur les liqueurs susceptibles de fermenter, & que l'on veut conserver. La fraîcheur d'une bonne *cave* (*voyez* ce mot), jointe à sa sécheresse, prévient tous les accidens que l'on pourroit redouter.

Nous aurions pu peut-être parler ici de la chaleur que les liqueurs actuellement en fermentation acquierent, si nous ne traitions pas ce sujet plus naturellement au mot FERMENTATION, que l'on peut consulter.

§. *Observations sur la chaleur des fumiers*

Quand on a laissé long-temps les matieres animales & végétales accumulées les unes sur les autres, & exposées au grand air & à toutes les influences de l'atmosphere, leurs principes constituans agissent bientôt, se décomposent, se combinent ensemble, & forment de nouveaux mixtes : mais cette action & cette réaction mutuelles ne peuvent avoir lieu sans la production de la chaleur, qui naît, comme nous l'avons vu (Section III), du mouvement, du frottement, de la pénétration. Cette chaleur, produite par cette vraie fermentation, est quelquefois assez forte pour monter jusqu'au trente-troisième degré. On a su tirer le plus grand parti de cet effet dans l'agriculture & dans la pratique du jardinage. Les fumiers considérés comme produisant de la chaleur, sont employés dans les terres labourables, les vignes, les couches & les réchauds de jardinage (*voyez* ces mots); mais il faut bien faire attention que les fumiers, ou toute substance fermentante, ne produisent de la chaleur que durant le temps de la fermentation, où tous les principes sont en action & en mouvement; que ce temps passé, le mouvement intestin cesse, & avec lui la chaleur. Rien ne le prouve mieux que les couches de fumier & de terreau. Quand on commence à les employer, elles ont un degré de chaleur assez considérable; il augmente même, si la fermentation se soutient; mais il diminue insensiblement avec elle; & à la fin la couche n'a plus que la chaleur de la terre qui l'environne: six semaines ou deux mois au plus est le temps que dure, dans toute sa force, la chaleur d'une couche. L'humidité s'évaporant, les principes se neutralisant les uns les autres, la fermentation putride acheve de détruire tout le fumier, & de le réduire en terreau. Dans ce nouvel état, il est d'un très-grand usage, mais non plus comme échauffant (*voyez* le mot TERREAU). On doit donc bien se donner de garde d'employer, pour produire un certain degré de chaleur, du fumier trop consumé, trop avancé: on manqueroit son but; c'est à l'agriculteur, au jardinier à connoître le point le plus propre aux usages auxquels il destine le fumier. L'habitude & l'observation seront toujours ses meilleurs guides. M. M.

CHALUMEAU, BOTANIQUE; tige des graminées (*voyez* le mot CHAUME). M. M.

CHAMÆDRIS. (*Voyez* GERMANDRÉE.)

CHAMAPILIS (*Voyez* IVETTE).

CHAMP. Pièce de terre labourable, qui n'est ordinairement pas entourée de murailles.

Ce mot a une autre acception dans le jardinage & même dans l'agriculture : on dit, *semer à champ* ou *à la volée*; c'est jetter la semence de maniere qu'elle se distribue sans symétrie sur la terre labourée.

Les jardiniers disent encore, *fumer à champ*; c'est jetter du fumier & en couvrir toute la superficie d'une portion de terrain.

CHAMP RICHE D'ITALIE. *Poire.* (*Voyez* ce mot.)

CHAMPIGNON. Je laisse à d'autres la gloire de traiter ce végétal dangereux, & ma plume se refuse à tracer la maniere de le cultiver, lorsque je pense qu'il n'occasionne que trop souvent les accidens les plus affreux, & donne la mort à plus de cinquante personnes par an dans le royaume.

M. Parmentier, si distingué par ses lumieres & par son zele patriotique, s'est convaincu par les analyses chimiques & comparées sur les champignons qu'on regarde comme innocens & sur les mauvais, que leurs produits ont été entierement semblables, enfin qu'on ne sait point encore quelle est la partie vénéneuse, ni où elle réside dans la plante. Il a été prouvé par des expériences postérieures, que l'eau de végétation dans la plante contenoit le principe delétere. Un très-grand médecin assure que tous les champignons indifféremment, sont nuisibles du plus ou du moins, & le célebre M. Geoffroi dit qu'il vaut mieux jetter le champignon sur le fumier qui l'a produit, que de le préparer pour aliment. Tel a été le langage des plus grands médecins & naturalistes, depuis Pline jusqu'à ce jour.

Il est encore prouvé, par les expériences de M. Parmentier, que ce végétal ne contient aucun principe nutritif. Il sert donc uniquement à flatter la sensualité. Vaut-il mieux se bien porter & vivre, ou risquer beaucoup en satisfaisant à la sensualité pendant un instant? La solution du problême n'est pas difficile à donner.

M. Paulet, médecin très-zélé & très-instruit, a démontré qu'il y a des champignons si vénéneux, que la médecine n'a encore trouvé aucun remède contre leur terrible activité: il faut mourir.

On s'accorde assez généralement à dire que les champignons salubres ont pour signe distinctif des mauvais, une membrane ou *collet* qui entoure le pédicule. Eh bien, ce *collet* se trouve également sur un des plus dangereux champignons connus; & il ressemble si bien à ceux que l'on mange, que la méprise est très-facile. Il faut que ces signes soient peu certains, puisqu'il arrive tant de malheurs. J'aime mieux que l'on me reproche de pousser les choses trop loin, & même, si l'on veut, d'exagérer les craintes, que de donner lieu à des méprises toujours funestes. Celui qui cueille les champignons ne se ressouviendroit pas des caracteres que j'aurois établis pour distinguer les bons des mauvais; on les confondroit, on les appliqueroit mal, il vaut mieux se taire.

Ceux qui voudront connoître la maniere de préparer les couches à champignons, peuvent consulter l'ouvrage de M. Roger de Schabol,

intitulé : *Pratique du Jardinage*, tome II, page 588 ; ou *le Dictionnaire économique*, au mot *Champignon ;* ou *la Maison rustique*, & enfin tous les livres sur le jardinage. J'ai eu des exemples trop funestes devant les yeux, & qui me font encore frémir lorsque j'y pense, pour parler de ce dangereux végétal.

Des signes qui se manifestent lorsqu'on a eu le malheur de manger de mauvais champignons ; & des remèdes convenables. Ils sont plus ou moins sensibles, suivant la qualité & la quantité qu'on en a prise. Les champignons ont un effet tardif ; leurs premiers symptômes ne se manifestent souvent que douze ou vingt-quatre heures après. Les anxiétés, les nausées, les défaillances, les foiblesses continuelles, un vomissement, le dévoiement, l'assoupissement sont les symptômes les plus ordinaires. Quelquefois il survient des urines sanglantes, des cardialgies, des tranchées, une soif ardente, le transport, l'oppression, le gonflement des hypocondres, &c. Le pouls est fréquent & concentré, les extrémités sont froides, &c. Certains champignons, & non pas tous, occasionnent un resserrement à la gorge. Enfin ces substances vénéneuses passent dans les secondes voies, & attaquent l'origine des nerfs & le cerveau.

L'émétique est le remède le plus prompt; mais il ne suffit pas, puisque à l'apparition des symptômes, le champignon a déjà passé en grande partie dans les secondes voies. Il convient donc de l'unir aux purgatifs & même d'employer les lavemens d'une décoction de tabac afin de faire rendre promptement ce qu'elles contiennent. Si on n'a pas sous la main, & si on n'est pas à portée de se procurer sur le champ les remèdes, dont on vient de parler, il faut favoriser par de grands lavages tièdes, le vomissement naturel lorsqu'il a lieu, faire beaucoup boire au malade de l'eau rendue acidule par son union avec le vinaigre. Ce remède simple a souvent suffi. Enfin, lorsque les accidens les plus graves auront disparu, c'est-à-dire, après l'entière évacuation des champignons, on fera prendre au malade, dans chaque verre de sa boisson, un peu d'éther vitriolique. C'est à MM. Paulet & Parmentier, que l'on doit la découverte de ce remède. Je le répète, souvent d'amples boissons acidulées par le vinaigre suffisent. Après la disparition totale des symptômes, & l'évacuation de ce qui les causoit, une prise de thériaque ne sera pas déplacée.

CHANCELIERE. *Pêche.* (*Voyez* ce mot.)

CHANCI, CHANCIR, CHANCISSURE. En agriculture, ce mot est appliqué à différens objets.

On dit que le fumier *se chancit*, lorsqu'il commence à blanchir & à produire de petits filamens. Le fumier chancit par trois raisons; 1.° lorsqu'il a été tenu trop au sec; alors il se brûle, se consume, & finit par se réduire en terreau ; 2.° lorsqu'après avoir été trop long-temps noyé d'eau, qu'il est tiré de la marre, & que par des pluies continuelles, ou par d'autres raisons, il reste encore pendant long-temps pénétré d'eau, de maniere que cette trop grande humidité s'oppose à sa fermentation; 3.° enfin, parce que n'éprouvant plus de fermentation,

il ne résulte aucune chaleur dans son intérieur, & aucune recombinaison de ses principes. Dans cet état, la moisissure, la chancissure le gagne, & il n'a même plus les qualités dont il étoit doué à sa sortie de l'écurie. L'eau dans laquelle il a été plongé, s'est approprié ses parties salines, huileuses & savoneuses; de sorte qu'il ne lui reste, pour ainsi dire, qu'un *caput mortuum*, qui sera de la *terre végétale* ou *humus* (*voyez* ces mots.)

Racines chancies. On appelle ainsi celles qui étant éclatées, ou mutilées, ou meurtries en terre, moisissent. Alors il se forme autour d'elles une pellicule blanchâtre, & l'intérieur noircit. Ce qui paroît une pellicule, examiné au microscope, est un tissu de petites plantes serrées les unes contre les autres. Ces plantules ont des racines, des tiges, des rameaux, &c. le tout en miniature. Les racines chancissent souvent dans les terrains trop humides, sur-tout si cette humidité a lieu pendant les grandes chaleurs. Un débordement du Rhône, dans le courant du mois d'août, & à l'époque du renouvellement de la séve, fit périr presque tous les arbres fruitiers dont le pied fut couvert par l'eau. Je fis déchausser un grand nombre d'arbres; les racines etoient chancies, en moins de quinze jours les arbres périrent.

Si la chancissure, cette dangereuse maladie, provient d'un terrain habituellement aquatique, il faut renoncer à y planter des arbres fruitiers. Si elle est accidentelle & occasionnée par des blessures, le jardinier attentif déchaussera l'arbre dès qu'il le verra souffrir, coupera les racines noires; il ira jusqu'au vif, changera la terre, & ensuite donnera un *bouillon* ou *demi-bouillon* (*voyez* ce mot), suivant l'exigence des cas, que si la chancissure est trop générale, il vaut mieux arracher l'arbre que de travailler en pure perte.

La chancissure partielle mine l'arbre, & insensiblement l'entraîne à sa destruction. Cette maladie se soutient souvent pendant plusieurs années de suite: l'arbre végète, mais il végète mal, ses bourgeons sont fluets, mal nourris, courts; ses fleurs, pour la plupart, tombent sans *aoûter*; & si quelques fruits subsistent, ils sont plutôt mûrs que ceux de la même espèce sur des arbres sains, & presque toujours remplis de vers: d'ailleurs ils ont peu de goût. On peut dire de ces arbres, qu'ils se nourrissent plus par leurs *feuilles* (*voyez* ce mot) que par leurs racines, quoique ces feuilles annoncent par leur vert triste & pâle, l'état de leur souffrance. Souvent l'arbre est dépouillé aussi-tôt que le fruit est parvenu à sa maturité. Arrachez sans miséricorde de pareils arbres, dès que les remèdes sont insuffisans. Ils occupent inutilement une place, attestent le peu de connoissance du jardinier, ou la mauvaise qualité du sol; enfin, ils déparent un jardin fruitier.

CHANCRE, MÉDECINE RURALE. Le jardinage a emprunté ce mot de la médecine. Il faut donc parler du chancre relativement à l'*homme* & aux *animaux*, & relativement aux *arbres*.

Le chancre est un petit ulcere qui vient à la bouche, aux levres & aux parties naturelles des deux sexes; il jette un pus jaune, vert ou gris; il est entouré de petits vaisseaux sanguins gonflés, semblables aux pattes d'un petit cancre.

Le

Le chancre est simple ou compliqué. Le chancre simple vient souvent de mal-propreté; & en lavant la partie sur laquelle il est placé, avec de l'eau & du vinaigre, il disparoît. Le chancre compliqué est un effet de la *vérole*. (*Voyez* ce mot) M. B.

CHANCRE, *Médecine vétérinaire*. La bouche du bœuf, du cheval & de l'âne, & sur-tout la langue, sont le siége de ce mal. Il s'annonce par une tumeur remplie d'une humeur rousse & fluide, qui se fait jour d'elle-même, & produit une cavité dont la grandeur augmente en très-peu de temps, souvent jusqu'à détruire les parties circonvoisines. Les aphtes remplis de sérosités, & quelquefois terminés par une pointe noire, sont des vrais chancres. Etant ouverts, ils rongent promptement la langue ou les parties voisines, si l'on n'arrête pas leurs progrès. (*Voyez* APHTES.)

On guérit les chancres en les ratissant avec un instrument quelconque, pour en faire sortir le sang, & en lavant souvent la plaie avec du vinaigre, dans lequel on a fait infuser de la rue & de l'ail, en ajoutant à la colature un peu d'eau-de-vie camphrée. Les animaux qui en sont atteints, guérissent aisément par cette méthode. En 1773, nous vîmes beaucoup de chevaux & de mulets attaqués de ce mal. Plusieurs perdirent leur langue entre les mains des maréchaux, parce qu'ils ne connurent point le remède.

Cette maladie est ordinairement épizootique: alors on l'appelle *chancre volant*, *pustule maligne*, *charbon à la langue*. (*Voyez* CHARBON A LA LANGUE.)

Le mouton est exposé à des petites vésicules d'une humeur rousse, qui attaque les tégumens du col; elles excitent au commencement une vive démangeaison. Lorsqu'elles sont ouvertes, elles s'étendent au loin, & détruisent les tégumens & les muscles voisins. Nous appellons cette espèce de chancre *feu Saint-Antoine*, *feu céleste*. (*Voyez* FEU S. ANTOINE.)

Quant au chancre qui survient dans le nez des chevaux attaqués de la morve, & qui est un signe univoque de cette maladie, on parvient à le déterger avec une once d'une injection faite d'une drachme de sublimé corrosif, dissoute dans environ dix onces d'esprit-de-vin camphré, le tout étendu dans une livre de décoction de graine de lin. (*Voyez* MORVE). M. T.

CHANCRE DES OREILLES, *Médecine vétérinaire* De tous les animaux, il n'y a que le chien dont les oreilles soient attaquées de cette espèce de chancre, & cela arrive sur-tout lorsqu'il a eu ou qu'il a encore la gale, ou lorsqu'en chassant il s'est écorché les oreilles dans les broussailles.

Dans le premier cas, pour remédier à ce mal, il convient plutôt de guérir la gale avant que d'entreprendre la cure du chancre. (*Voyez* GALE DES CHIENS.)

Dans le second, c'est-à-dire, quand le vice n'est que local, il suffit de toucher le chancre avec la pierre infernale, ou avec l'esprit de vitriol. Si loin de céder à ces topiques, l'ulcère s'agrandit & fait des progrès, le plus court parti est d'emporter l'oreille avec des ciseaux à l'endroit qu'occupe le chancre, & d'appliquer tout de suite le feu pour arrêter l'hémorragie. M. T.

CHANCRE, *Jardinage*. Les végé-

taux, ainsi que nous, sont soumis à la même loi. Naître, végéter, souffrir & mourir, tel est le sort de tout ce qui respire. Rendons à l'arbre les mêmes soins que le médecin donne à l'homme, le vétérinaire à l'animal, &c. Il sera reconnoissant de nos attentions, ou plutôt notre jouissance sera prolongée.

Une humeur âcre & corrosive détruit peu à peu l'organisation intérieure d'une branche ou d'un arbre, & forme un chancre. Suivant la qualité & la quantité de l'humeur mordante, les progrès du chancre sont plus ou moins rapides, & le chancre est plus ou moins profond; les cerisiers, pêchers, amandiers, abricotiers; en un mot, les arbres gommeux y sont plus sujets que les autres.

I. *Du chancre des arbres non gommeux.* L'écorce se gerce, se desséche dans la partie affectée par le chancre, le mal va toujours en augmentant; souvent un côté entier d'un arbre en est affecté; enfin il périt si on n'apporte du secours. Le plus prompt, dès qu'on s'en apperçoit, est le mieux. Les poiriers de bon-chrétien, de bergamotte, &c. y sont fort sujets, sur-tout, lorsqu'ils sont plantés dans des terrains humides; l'opération est indispensable, si on veut en prévenir les suites funestes. A cet effet, cernez avec la serpette ou avec tel autre instrument tranchant proportionné au volume de l'arbre, toute l'écorce endommagée; mettez à nu la partie ligneuse affectée, & enlevez-là jusqu'au vif; il vaut mieux emporter même une portion d'écorce & de bois sain que de craindre de faire une trop large plaie. Si le chancre n'est pas complétement détruit, c'est ne rien faire. Après l'opération, remplissez l'ouverture avec l'*onguent de Saint-Fiacre*. (*Voyez* ce mot.)

L'époque la plus favorable pour l'opération, est au renouvellement de la séve du printemps; l'écorce disposée à s'étendre par l'affluence continuelle de la séve, couvrira la plaie peu à peu, & l'arbre se rétablira.

II. *Du chancre des arbres gommeux.* On sait que la gomme est une séve extravasée; que lorsqu'elle s'extravase l'arbre souffre, & meurt si elle est trop abondante. La séve qu'on laisse séjourner sur une partie d'un arbre, y bouche les pores de la transpiration, cause des élévations à la peau: la matiere perspirable s'y corrompt, ronge & carie les parties ligneuses qu'elle imbibe : voilà pour l'intérieur. A l'extérieur, le suc prend une forme solide & concrete en desséchant, & forme la gomme; enfin ces deux causes réunies concourent à établir un véritable chancre. Si les chancres sont placés sur de petites branches, détruisez dans le temps ces branches par la taille. Si les petites taches noires, livides & chancreuses ne sont pas considérables, saisissez le premier jour de pluie; lorsque la gomme sera bien détrempée, enlevez-là avec la pointe d'un instrument tranchant, & avec ce même instrument détruisez l'écorce & le bois chancreux; la branche reprendra bientôt sa premiere vigueur: opérez de la même maniere sur des chancres placés sur les grosses branches, & remplissez la cavité des plaies, ainsi qu'il a été dit, avec l'onguent de Saint-Fiacre.

On doit à M. Roger-Schabol l'observation suivante. Les chancres naissent aussi des queues des pêches qui demeurent sur les arbres plus d'une année après qu'elles sont cueillies;

ces queues se sèchent, meurent & durcissent.

CHANTEAU. Terme de tonnelier, pour désigner la pièce du fond d'un tonneau, qui est seule de son espèce, & qui est terminée par deux segmens de cercle égaux.

CHANTE-PLEURE. Grand entonnoir qui sert à remplir les tonneaux, & dont l'orifice supérieur de la douille est recouvert d'une plaque de fer-blanc percée de plusieurs trous par lesquels le vin s'échappe dans le tonneau. Cette espèce de grille sert à retenir tous les corps étrangers.

Dans certaines provinces, on désigne encore par le mot de *chante-pleure*, un vaisseau dans lequel on foule, piétine, écrase le raisin avant de le jetter dans la cuve; il est garni d'une gouttiere qui conduit le vin dans la cuve. Dans d'autres, la *chante-pleure* est criblée de trous, & on la place sur la cuve même. On dit encore *chante-pleurer* une cuve, lorsque, remplie au quart ou à moitié, ou entierement, on y piétine le raisin, afin d'augmenter la masse de fluide. Dans quelques endroits, lorsque la fermentation est bien établie, plusieurs hommes armés de longues pièces de bois, agitent autant qu'ils peuvent, en tout sens, la masse fermentante. Cette opération est non-seulement inutile, mais très-nuisible. (*Voyez* le mot FERMENTATION).

FIN du Tome second.

